



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN *ATTENTION*
DEFICIT HYPERACTIVE DISODRDRERS PADA RUMAH SAKIT
JIWA TAMPAN RIAU**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

FUAD HARISFA

11353104474



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN ATTENTION
DEFICIT HYPERACTIVE DISORDERS PADA RUMAH SAKIT
JIWA TAMPAN RIAU**

TUGAS AKHIR

Oleh:

FUAD HARISFA
11353104474

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 14 Agustus 2020

Ketua Program Studi

Idria Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 197905132007102005

Pembimbing

Medyantiwi Rahmawita, ST., M.Kom.
NIK. 130517051

UIN SUSKA RIAU



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISORDERS* PADA RUMAH SAKIT JIWA TAMPAN RIAU

TUGAS AKHIR

Oleh:

FUAD HARISFA

11353104474

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2020

Pekanbaru, 17 Juli 2020

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Idria Maita, S.Kom., M.Sc.

NIP. 197905132007102005



Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.

NIP. 196606041992031004

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

Sekretaris : Medyantiwi Rahmawita, ST., M.Kom.

Anggota 1 : Inggih Permana, ST., M.Kom.

Anggota 2 : Idria Maita, S.Kom., M.Sc.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERNYATAAN

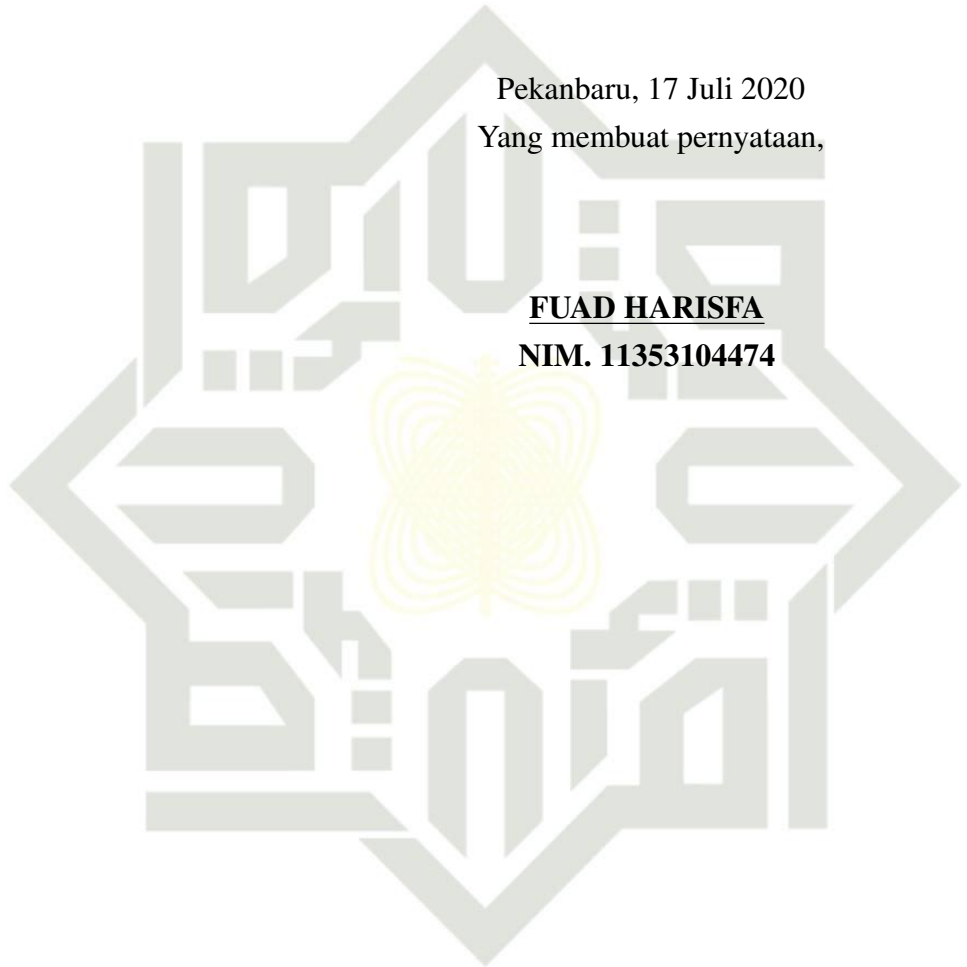
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diadukan dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 17 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

FUAD HARISFA

NIM. 11353104474



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*“Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah
Bacalah, dan Tuhanmu lah yang maha mulia
Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya..”
(QS. Al-‘Alaq1-5)*

Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil’alamin. Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Sujud syukurku kepersembahkan kepada-Mu, dengan Rahmat dan Rahim-Mu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Dengan lantunan Al-fatihah beriring shalawat serta menadahkan tangan didalam doa, terima kasih kepersembahkan untuk-Mu. Kupersembahkan karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia.

Ayahanda Fahril dan Ibunda Mulyana tercinta, terimakasih....

Ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari panasnya sengat hawa api neraka-Mu. ... Amiiiin yaa Rabbal’alamin... Teruntuk Ayahanda dan Ibunda Tercinta..

FUAD HARISFA



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISORDERS PADA RUMAH SAKIT JIWA TAMPAN RIAU”**. Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua selalu mendapat syafa'at dan dalam lindungan Allah SWT Amin.

Dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan terwujud dengan baik tanpa adanya bantuan dari semua pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom., sebagai Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sekaligus sebagai ketua sidang yang telah memberi masukan berupa kritik dan saran, serta motivasi yang membangun sehingga membuat penulis semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Medyantiwi Rahmawita, ST., M.Kom., sebagai Dosen pembimbing tugas akhir ini yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan motivasi dan masukan terhadap penulis, serta memberikan arahan dan bimbingan yang sangat berharga dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Hasna Mazni Putri, M.Psikolog., sebagai Pembimbing Tugas Akhir yang telah bersedia membimbing dan meluangkan waktu dalam mencari data dan memberi masukan di sela-sela kesibukan melayani pasiennya.
7. Bapak Inggih Permana, ST., M.Kom., sebagai Dosen Penguji I (satu) Tugas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akhir yang telah memberi masukan berupa kritik dan saran yang membangun sehingga mendekati kesempurnaan pada laporan tugas akhir ini.

8. Bapak Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Dosen Penguji II (dua) Tugas Akhir yang telah memberi masukan berupa kritik dan saran yang membangun sehingga mendekati kesempurnaan pada laporan tugas akhir ini.
9. Bapak Anofrizen, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing Akademis yang telah bersedia menjadi orang tua saya selama menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Segenap Dosen dan Karyawan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
11. Keluargaku tercinta Ayahanda Fahril, Ibunda Mulyana, Saudara/i kandungku. Terima kasih atas do'a dan dukungannya secara moral atau pun moril, serta selalu menjadi inspirasi, motivasi hidupku dalam setiap langkahku di kehidupanku ini. Semoga beliau dalam lindungan Allah SWT dimana pun berada, dan penulis memohon do'a semoga pengorbanan beliau mendapat keridhoan dari Allah SWT. Aamiin.
12. Sahabat-sahabat terbaik sepanjang masa Debby Jayadi Nugroho, Ichsyah Rizky Adiputra, Aris Syahputra, Dwiki Apsyarin, Azwar Annas, Ari Biola Gunti Masuko, Frans Berkas Jaya Zaluku, Muawam, Herman Efendi, Rian Hidayat, Ivo Oktaviani, Nurfatrianti, telah banyak membantu penulis dan memberikan motivasi dan dorongan disetiap waktunya sehingga penulis bias seperti sekarang.
13. Arifky Nanda Prasetya, ST., MT., yang telah memberikan ilmu dan membantu dalam pembuatan sistem informasi dalam Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Wassalamu'alaikum Wt. Wb.

Pekanbaru, 14 Agustus 2020
Penulis,

FUAD HARISFA
NIM. 11353104474



SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISORDERS* PADA RUMAH SAKIT JIWA TAMPAN RIAU

FUAD HARISFA
NIM: 11353104474

Tanggal Sidang: 17 Juli 2020
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru merupakan salah satu Rumah Sakit kelas A yang berada di Kota Pekanbaru yang memiliki 11 Klinik Spesialis, diantaranya Klinik Spesialis Tumbuh Kembang Anak yang memiliki pasien yang sangat banyak, terbukti dari hasil wawancara pada tahun 2016 terdapat 146 pasien dan meningkat menjadi 170 pasien pada tahun 2017 dengan diagnosa mengidap gangguan *Attention Deficit Hyperactive Disorders* (ADHD). Pada Rumah Sakit ini terdapat proses yang begitu panjang dan rumit untuk melakukan konsultasi. Penelitian ini menggunakan sistem pakar untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem pakar akan mengadopsi pengetahuan dari seorang pakar psikolog anak lalu memindahkannya kedalam komputer. Terdapat 3 gangguan pada penelitian ini yaitu: *hyperactive*, *inatentif* dan *implusif* berdasarkan *standart Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V). Sistem pakar yang dibuat berbasis web dan menggunakan mesin inferensi *forward chaining*. Hasil uji *blackbox* menunjukkan semua fitur yang dibuat berjalan dengan baik dengan tingkat keberhasilan 100%. Hasil *unit test* menunjukan bahwa sistem berhasil melakukan inferensi terhadap *rule-rule* dengan benar. Hasil *user acceptance test* (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem sangat baik dengan tingkat persentase 97,1%. Berdasarkan dari hasil uji yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem pakar yang telah dibuat dapat direkomendasikan untuk digunakan oleh pengguna dalam sebagai alat bantu serta sarana dalam memperoleh informasi dalam deteksi dini gangguan ADHD.

Kata Kunci: Gangguan ADHD, Psikologi Anak, Sistem Pakar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

EXPERT SYSTEM FOR EARLY DETECTION ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISODRDERS IN A MENTAL HOSPITAL TAMPAN RIAU

FUAD HARISFA
NIM: 11353104474

Date of Final Exam: July 17th 2020
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

Hospital Jiwa Tampan Pekanbaru is one of the A class hospitals in Pekanbaru City which has 11 Specialist Clinics, including the Child Growth Specialist Clinic which has a very large number of patients, as evidenced by the results of interviews in 2016 there were 146 patients and increased to 170 patients in in 2017 with a diagnosis of Attention Deficit Hyperactive Disorders (ADHD). At this hospital there is a very long and complicated process for conducting consultations. This research uses an expert system to solve the problems. The expert system will adopt the knowledge of a child psychologist and then transfer it to the computer. There are 3 disturbances in this study, namely: hyperactive, inattentive and impulsive based on the standard Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V). Expert system that is made web-based and uses forward chaining inference engine. Blackbox test results show that all features are made to run well with a success rate of 100%. The unit test results show that the system successfully inferred the rules correctly. The user acceptance test results show the level of user acceptance of the system is very good with a percentage rate of 97.1%. Based on the results of the tests that have been carried out it can be concluded that the expert system that has been created can be recommended for use by users as a tool and a means of obtaining information in early detection of ADHD disorders.

Keywords: ADHD disorders, Child Psychology, Expert System.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
LANDASAN TEORI	6
2.1 Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	6
2.2 Sistem Pakar (<i>Expert System</i>)	7
2.2.1 Manfaat Sistem Pakar	7
2.2.2 Kekurangan Sistem Pakar	8
2.2.3 Struktur Sistem Pakar	8
2.3 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.3.2	<i>Class Diagram</i>	12
2.3.3	<i>Activity Diagram</i>	13
2.4	Metode Pengembangan <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	14
2.5	Metode <i>Forward Chaining</i>	15
2.5.1	Pengertian <i>Forward Chaining</i>	15
2.5.2	<i>Rule</i> Sebagai Teknik Representasi Pengetahuan	16
2.6	Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru	17
2.7	<i>Web</i>	17
2.8	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	18
2.9	<i>Framework Yii</i>	19
2.10	<i>MySQL</i>	19
2.11	Aspek ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	20
2.11.1	Defenisi ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	20
2.11.2	Karakteristik ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	20
2.11.3	Tipe-tipe ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	22
2.11.4	Penyebab ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	22
2.12	Sistem Pakar Deteksi Dini Gangguan ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	24
2.13	Daftar Pakar	24
2.14	Riset Terdahulu	24
	METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1	Bahan Penelitian	27
3.2	Jenis dan Sumber Data	27
3.3	Teknik Pengumpulan Data	27
3.4	Tahap Perencanaan	27
3.5	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	29
3.6	Tahap Pengumpulan Data	30
3.7	Tahap Analisa dan Perancangan	30
3.8	Tahap Pengujian dan Implementasi Sistem	31
3.9	Dokumentasi	31
	ANALISA DAN PERANCANGAN	32
4.1	Analisa Sistem berjalan	32
4.2	Analisa Sistem Usulan	33
4.3	Penentuan Aktor	34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4	Analisa Kebutuhan Fungsional Sistem	35
4.5	Basis Pengetahuan	50
4.5.1	Karakteristik Gangguan ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	50
4.5.2	Gejala pada Gangguan ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactive Disorder</i>)	50
4.6	Tabel Keputusan	52
4.7	Kaidah Peraturan (<i>Rule</i>)	53
4.8	Desain Sistem Pakar	55
4.9	Desain <i>Database</i>	55
4.9.1	Struktur Menu Pakar	58
4.9.2	Perancangan <i>Interface</i>	59
5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	65
5.1	Lingkungan Implementasi	65
5.2	Hasil Implementasi Sistem	65
5.3	Pengujian Sistem	87
5.3.1	<i>Unit Testing</i> (UT)	87
5.3.2	Pengujian <i>Black Box</i>	97
5.3.3	Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT)	103
6	PENUTUP	105
6.1	Kesimpulan	105
6.2	Saran	105
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	A - 1
	LAMPIRAN B HASIL DOKUMENTASI	B - 1
	LAMPIRAN C BLACKBOX TESTING	C - 1
	LAMPIRAN D HASIL UJI UAT	D - 1

DAFTAR GAMBAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Struktur sistem pakar	8
2.2	Siklus hidup pengembangan sistem.	15
2.3	Forward chaining	16
3.1	<i>Flowchat</i> metodologi penelitian	29
4.1	<i>Flowchart</i> sitem berjalan	33
4.2	<i>Flowchart</i> sitem usulan	34
4.3	<i>Use case diagram</i>	35
4.4	Activity diagram login	45
4.5	<i>Activity diagram</i> membuat data kuisisioner	45
4.6	<i>Activity diagram</i> konsultasi	46
4.7	<i>Activity diagram</i> membuat artikel	46
4.8	<i>Activity diagram</i> lihat artikel	47
4.9	<i>Activity diagram</i> membuat kritik dan saran	48
4.10	<i>Activity diagram</i> lihat kritik dan saran	48
4.11	<i>Activity diagram</i> membuat karakteristik	49
4.12	<i>Class diagram</i>	49
4.13	Struktur menu pakar	58
4.14	Struktur menu pengguna	59
4.15	Tampilan <i>login</i>	59
4.16	Tampilan home pakar	60
4.17	Tampilan halaman menu gangguan pakar	60
4.18	Tampilan halaman menu karakteristik	61
4.19	Tampilan halaman menu gejala pakar	61
4.20	Tampilan halaman menu kuisisioner pakar	62
4.21	Tampilan halaman menu solusi pakar	62
4.22	Tampilan halaman menu konsultasi pakar	63
4.23	Tampilan halaman menu kritik dan saran pakar	63
4.24	Tampilan home pengguna	64
4.25	Tampilan konsultasi pengguna	64
5.1	Tampilan halaman login admin	67
5.2	Tampilan beranda admin/pakar	67
5.3	Tampilan menu gangguan	68
5.4	Tampilan menu tambah data gangguan	68



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.5	Tampilan menu detail data gangguan	69
5.6	Tampilan menu edit data gangguan	69
5.7	Tampilan menu hapus data gangguan	69
5.8	Tampilan menu karakteristik	70
5.9	Tampilan menu tambah data karakteristik	70
5.10	Tampilan menu detail data karakteristik	71
5.11	Tampilan menu edit data karakteristik	71
5.12	Tampilan menu hapus data karakteristik	71
5.13	Tampilan menu gejala	72
5.14	Tampilan menu tambah data gejala	72
5.15	Tampilan menu detail data gejala	73
5.16	Tampilan menu edit data gejala	73
5.17	Tampilan menu hapus data gejala	73
5.18	Tampilan menu pertanyaan	74
5.19	Tampilan menu tambah data pertanyaan	74
5.20	Tampilan menu detail data pertanyaan	75
5.21	Tampilan menu edit data pertanyaan	75
5.22	Tampilan menu hapus data pertanyaan	75
5.23	Tampilan menu solusi	76
5.24	Tampilan menu tambah data solusi	76
5.25	Tampilan menu detail data solusi	77
5.26	Tampilan menu edit data solusi	77
5.27	Tampilan menu hapus data solusi	77
5.28	Tampilan menu konsultasi	78
5.29	Tampilan menu tambah data konsultasi	78
5.30	Tampilan menu detail data konsultasi	79
5.31	Tampilan menu edit data konsultasi	79
5.32	Tampilan menu hapus data konsultasi	79
5.33	Tampilan menu kritik dan saran	80
5.34	Tampilan menu tambah data kritik dan saran	80
5.35	Tampilan menu detail data kritik dan saran	81
5.36	Tampilan menu edit data kritik dan saran	81
5.37	Tampilan menu hapus data kritik dan saran	81
5.38	Tampilan menu artikel	82
5.39	Tampilan menu tambah data artikel	82
5.40	Tampilan menu detail data artikel	83
5.41	Tampilan menu edit data artikel	83



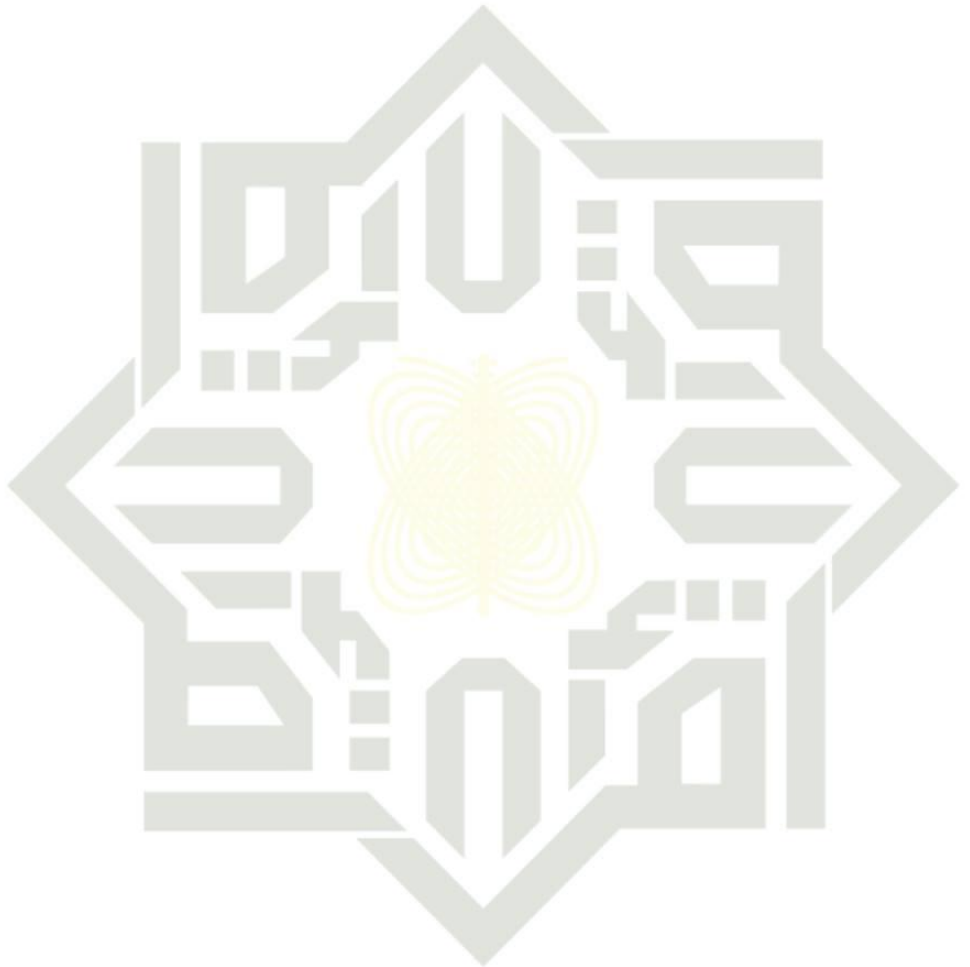
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5.42	Tampilan menu hapus data artikel	83
5.43	Tampilan halaman <i>login</i> pengguna	84
5.44	Tampilan halaman beranda pengguna	85
5.45	Tampilan halaman menu konsultasi	85
5.46	Tampilan halaman konsultasi pengguna	86
5.47	Tampilan halaman menu artikel pengguna	86
5.48	Tampilan halaman menu kritik dan saran pengguna	87



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Simbol-simbol <i>use case diagram</i>	12
2.2	Simbol-simbol <i>class diagram</i>	13
2.3	Simbol-simbol <i>activity diagram</i>	14
2.4	Daftar pakar	24
2.5	Riset terdahulu	25
4.1	Penentuan aktor	35
4.2	Deskripsi <i>use case</i>	36
4.3	Skenario <i>use case</i> login	37
4.4	Skenario <i>use case</i> membuat data gangguan	38
4.5	Skenario <i>use case</i> membuat data gejala	39
4.6	Skenario <i>use case</i> membuat pertanyaan konsultasi	39
4.7	Skenario <i>use case</i> membuat pertanyaan artikel	41
4.8	Skenario <i>use case</i> melihat artikel	41
4.9	Skenario <i>use case</i> membuat kritik dan saran	42
4.10	Skenario <i>use case</i> melihat kritik dan saran	43
4.11	Skenario <i>use case</i> konsultasi	44
4.12	Karakteristik gangguan ADHD	50
4.13	Gejala gangguan ADHD	50
4.14	Tabel gejala-gangguan	52
4.15	Aturan <i>rule</i>	53
4.16	Database <i>user</i>	55
4.17	Database artikel	56
4.18	Database kritik dan saran	56
4.19	Database kuisisioner	56
4.20	Database karakteristik	57
4.21	Database konsultasi	57
4.22	Database gejala	57
4.23	Database gangguan	58
4.24	Database solusi	58
5.1	Spesifikasi <i>hardware</i> sistem pakar	65
5.2	Spesifikasi <i>software</i> dan pembuatan sistem pakar	65
5.3	Penjelasan <i>software</i>	65
5.4	<i>Unit testing</i>	88
5.5	Skenario pengujian <i>black box</i>	98



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.6	Spesifikasi <i>browser</i>	101
5.7	Hasil perhitungan uji <i>black box</i>	102
5.8	Pilihan jawaban UAT	103
5.9	Bobot nilai jawaban	103
5.10	Pertanyaan kuisioner	103
5.11	Hasil perhitungan UAT	104



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

ADHD	: Attention Deficit Hyperactive Disorder
DSM-V	: Diasnogtic Manual Of Mental Disorder
GB	: Gigabyte
HTTP	: Hypertext Transfer Protocol
HTM	: Hypertext Markup Language
LCD	: Liquid Crystal Display
MySQL	: My Structured Query Language
MVC	: Model View Controller
OD	: Oppositional Disorder
ODD	: Oppositional Defiant Disorder
OS	: Operating System
OOA	: Object Oriented Analysis
OOAD	: Object Oriented Analysis Design
PHP	: Hypertext Preprocessor
RAM	: Random Access Memory
RDMS	: Relational Database Management System
SI	: Sistem Informasi
SDLC	: Software Development Life Cycle
TI	: Teknologi Informasi
UML	: Unified Modeling Language
VGA	: Video Graphics Adapter
WWW	: World Wide Web
XML	: Extensible Markup Language
Yii	: Yes it Is

UIN SUSKA RIAU

BAB 1

1.1

Gangguan perkembangan (abnormal) pada anak merupakan anak yang mengalami masalah dalam perkembangan yang tidak sesuai dengan anak rata-rata pada umumnya. Gangguan perkembangan abnormal bermakna mengalami kelainan/penyimpangan (fisik, mental-intelektual, sosial, emosional) dalam proses perkembangannya dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya sehingga memerlukan pelayanan dan penanganan khusus. Salah satu gangguan perkembangan abnormal pada anak adalah gangguan perkembangan perilaku atau yang biasa disebut dengan *Attention Deficit Hyperactive Disorder* (ADHD).

ADHD adalah salah satu gangguan dalam perkembangan peningkatan aktivitas motorik pada anak yang berlebihan atau tidak lazim. Menurut *Diagnostic and Statistic Manual Of Mental Disorder*, Edisi 5 (DSM-V), *Attention Deficit Hyperactive Disorder* (ADHD) merupakan suatu gangguan perkembangan dalam peningkatan aktivitas motorik anak-anak hingga menyebabkan perilaku anak yang berlebihan dan tidak lazim yang ditandai dengan gangguan pemusatan perhatian dan gangguan konsentrasi (*in-attention*), berbuat dan berbicara tanpa memikirkan akibat (*impulsif*), dan (*hiperaktif*) yang tidak sesuai dengan umumnya. Masalah gangguan ADHD ini merupakan masalah yang perlu perhatian khusus sebab perilaku tersebut dapat mengganggu dan menghambat proses belajar dan akan mengakibatkan dampak yang buruk pada perkembangan sosialnya. Kurangnya pengetahuan masyarakat dan orangtua terhadap gangguan perilaku ADHD menjadi salah satu faktor yang menyebabkan telambatnya penanganan terhadap ADHD itu sendiri.

Berdasarkan wawancara kepada pakar psikolog anak, kurangnya pengetahuan orang tua terhadap proses perkembangan perilaku anaknya dapat menyebabkan penanganan yang terlambat dan juga sulitnya melakukan stimulan, penyembuhan dan juga pemulihan kepada anak yang mengalami gangguan tersebut. Dan juga apabila tidak segera dilakukan penanganan secara cepat akan mengakibatkan dampak yang lebih buruk seperti anak akan mengalami gangguan perkembangan lainnya seperti gangguan tingkah laku bermasalah (*Conduct Disorder*), gangguan kecemasan dan depresi, dan juga gangguan sikap melawan atau menentang (*Oppositional Defiant Disorder/ODD*). Dampak yang ditimbulkan dari gangguan perkembangan lainnya itu menyebabkan masalah yang lebih serius. Oleh sebab itu deteksi dini perlu dilakukan. Melalui deteksi dini dapat diketahui penyimpangan perkembangan perilaku anak secara dini, sehingga upaya pencegahan, stimulasi ataupun

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penyembuhan serta pemulihan dapat diberikan dengan indikasi yang jelas pada masa-kritis proses perkembangannya (Lampiran A).

Deteksi dini ADHD saat ini pada umumnya dilakukan dengan cara pengamatan perkembangan perilaku anak yang biasanya dilakukan oleh seorang ahli dalam bidang psikologis. Salah satu cara adalah dengan berkonsultasi dengan seorang psikolog anak. Namun kurangnya pengetahuan orang tua terhadap gejala ADHD, serta terbatasnya jarak tempuh untuk berkonsultasi menyebabkan orang tua terlambat atau bahkan tidak menyadari perilaku abnormal yang dialami oleh anaknya.

Rumah Sakit Jiwa Tampan merupakan salah satu Rumah Sakit Kelas A yang berada di kota pekanbaru yang memiliki fasilitas 11 klinik spesialis, diantaranya klinik spesialis tumbuh kembang anak yang memiliki jumlah pasien yang sangat banyak. Terbukti dari data hasil wawancara yang dilakukan kepada seorang pakar bahwa pada tahun 2016 terdapat 146 pasien dengan gangguan ADHD dan meningkat pada tahun 2017 menjadi 170 pasien. Proses awal yang harus dilalui orang tua anak yang ingin berkonsultasi untuk melakukan deteksi dini saat ini sangat tidak efisien. Pertama, orang tua anak melakukan pendaftaran terlebih dahulu pada bagian rekam medis, lalu orang tua anak melakukan pembayaran bagian administrasi. Kedua, orang tua membawa bukti pembayaran bagian klinik tumbuh kembang anak dan Klinik tumbuh kembang anak akan memberikan surat rekomendasi kepada orang tua anak untuk dibawa kepada tim *asesment*. Tim *asesment* melakukan wawancara dan juga observasi kepada anak. Adapun metode *asesment* yang digunakan dalam melakukan deteksi dini adalah dengan melakukan wawancara dan observasi kepada anak dan orang tua anak. Untuk melakukan penegakan *asesment* biasanya membutuhkan waktu hingga dua kali pertemuan. Cara tersebut kurang efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya dan juga bisa saja terjadi kesalahan penegakan *asesment* karena disebabkan kesalahan manusia (*human error*).

Berdasarkan alasan tersebut peneliti tertarik untuk membuat sistem pakar untuk mendeteksi gangguan *attention deficit hyperactive disorder* (ADHD) pada anak. Sistem pakar adalah sebuah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia dimana pengetahuan tersebut diinputkan kedalam sebuah sistem dan kemudian digunakan sebagai untuk menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya membutuhkan pengetahuan pakar atau keahlian seorang pakar (Arisandi dan Saputra, 2015).

Pembuatan sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dibuat berbasis *web* dikarenakan banyak kelebihan diantaranya dapat diakses di *platform*



m manapun seperti *windows*, *Linux*, *Apple*, dan *android* selagi masih terhubung dengan sebuah jaringan. Dan juga dapat dioperasikan melalui *browser* yang memungkinkan untuk dijalankan secara *online* maupun *offline*.

Dengan adanya sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak ini diharapkan dapat membantu orangtua anak dalam mengetahui informasi gejala-gejala ADHD yang mungkin timbul atau ditemukan pada anak mereka. Selain itu, sistem pakar juga dapat digunakan oleh pakar psikologi anak sebagai penunjang dalam bidang ilmu psikologi dan digunakan untuk keperluan masyarakat atau individu pada umumnya.

Penelitian sistem pakar untuk menentukan gangguan perkembangan pada anak dengan metode *certainty factor* pernah diteliti oleh (Halim, Pradipta, dan Irawati, 2016). Hasil dari penelitian tersebut yaitu sebuah sistem pakar yang mampu memberikan penanganan atau solusi dalam menentukan gangguan perkembangan pada anak. Pada penelitian tersebut menggunakan data pengetahuan perilaku dan perkembangan anak dengan gejala dan jenis penyakit yang sering dijumpai di Indonesia dengan hasil wawancara kepada psikolog anak.

Tidak menyamai dengan penelitian sebelumnya, penulis melakukan penelitian sistem pakar deteksi dini gangguan *attention deficit hyperactive disorder* (ADHD) pada anak berbasis web pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru. Gangguan perkembangan yang diteliti merujuk kepada gangguan spesifik yaitu ADHD. Sistem pakar yang dibangun berbasis web, sistem pakar ini dapat mendeteksi dini tipe gangguan *attention deficit hyperactive disorder* (ADHD) berdasarkan gejala-gejala yang dipilih oleh pengguna sistem dan menghasilkan suatu output rekomendasi untuk segera melakukan konsultasi kepada pakar psikolog anak. Rekomendasi diberikan agar bisa dilakukan diagnosa tingkat lanjut untuk menentukan tingkat keparahan gangguan ADHD yang telah terdeteksi. Adapun gangguan ADHD yang diteliti memiliki 3 tipe gangguan dan 27 gejala yang berkaitan dengan gangguan ADHD.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, maka dilakukan penelitian tentang **“SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISORDERS PADA RUMAH SAKIT JIWA TAMPAN RIAU”**.

1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah untuk tugas akhir ini adalah: “Bagaimana membangun sistem pakar deteksi dini gangguan *attention deficit hyperactive disorder* (ADHD) pada anak berbasis web”.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah tugas akhir ini adalah:

1. Sistem ini dibatasi hanya bisa mendeteksi gangguan pada ADHD saja.
2. Sistem yang dibangun berbasis web.
3. Diasumsikan bahwa data yang dimasukkan oleh orang yang mengetahui perubahan tingkah laku pasien.
4. Penelitian gangguan ADHD yang dilakukan hanya pada usia anak.
5. Pengembangan sistem menggunakan metode SDLC.
6. Pemodelan menggunakan UML diantaranya *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram* dengan menggunakan tools *Microsoft visio 2010*.
7. Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *MySQL* sebagai media penyimpanan *database*.

1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah:

1. Untuk membuat basis pengetahuan gangguan ADHD pada anak.
2. Untuk merancang dan membangun suatu sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak berbasis web.

1.5 Manfaat

Manfaat tugas akhir ini adalah:

1. Memudahkan orang tua anak yang tidak punya waktu untuk berkonsultasi kepada pakar psikolog anak dalam mendeteksi gangguan ADHD pada anak.
2. Memberikan informasi kepada orang tua atau masyarakat umum mengenai gejala gangguan ADHD yang mungkin saja timbul pada anak mereka.
3. Menyimpan pakar pengetahuan dan keahlian pakar psikologi anak dalam mendeteksi gangguan ADHD.
4. Meningkatkan kualitas dengan memberikan saran yang tepat guna mencegah penanganan yang terlambat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) latar belakang masalah; (2) perumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan; (5) manfaat; dan (6) sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) kecerdasan buatan; (2) sis-



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tem pakar; (3) *unified modeling language*; (4) metode pengembangan SDLC; (5) metode *forward chaining*; (6) rumah sakit jiwa tampan pekanbaru; (7) *web*; (8) *php-hypertext preprocessor*; (9) *framework Yii*; (10) *mysql*; (11) aspek ADHD; (12) sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD; (13) daftar pakar; (14) riset terdahulu.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) bahan penelitian; (2) jenis dan sumber data; (3) teknik pengumpulan data; (4) tahap perencanaan; (5) *flowchart* metodologi penelitian; (6) tahap pengumpulan data; (7) tahap analisa dan perancangan; (8) tahap pengujian dan implementasi sistem; (9) dokumentasi.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) analisa sistem; (2) basis pengetahuan; (3) tabel keputusan; (4) kaidah peraturan; (5) desain sistem pakar; (6) perancangan.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) lingkungan implementasi; (2) hasil implementasi sistem; (3) pengujian sistem.

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 pada tugas akhir ini berisi tentang: (1) kesimpulan; (2) saran.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)

Kecerdasan buatan berasal dari bahasa Inggris “*Artificial Intelligence*” atau disingkat AI, yaitu *intelligence* adalah kata sifat yang berarti cerdas, sedangkan *artificial* artinya buatan (Sutojo, 2011). Kecerdasan buatan yang dimaksud disini merujuk pada mesin yang mampu berpikir, menimbang tindakan yang akan diambil, dan mampu mengambil keputusan seperti yang dilakukan oleh manusia.

Misalnya anda mengunjungi sebuah situs agen penjualan barang antik. Di layar komputer muncul wajah seorang wanita yang sangat cantik. Sayangnya wajah wanita itu hanyalah ciptaan komputer belaka. Uniknya, ia mampu bercakap-cakap dengan anda untuk melayani penjualan barang antik dan anda tidak menyadarinya, layaknya anda berbicara dengan staf wanita sesungguhnya di *counter* agen penjualan. Kalau ini terjadi, maka pelayanan penjualan barang antik dapat dilakukan 100% *online*, dengan akurasi yang sangat tinggi, terutama dari konsistensi, keramahan, kecepatan, dan akurasi pelayanan dijamin memuaskan pelanggan. Lain kalau kita menggunakan staf manusia asli yang konsistensinya tidak bisa akurat karena terpengaruh kondisi fisik dan emosi saat itu.

Berikut ini adalah definisi kecerdasan buatan yang telah didefinisikan oleh beberapa ahli (Sutojo, 2011):

1. Yudoprakoso (2019)
“Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) merupakan kawasan penelitian, aplikasi dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang dalam pandangan manusia adalah cerdas”.
2. Harihayati dan Kurnia (2012)
“Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) merupakan sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia”.
3. Suryadi (2017)
“Kecerdasan buatan merupakan cabang dari ilmu komputer yang dalam merepresentasi pengetahuan lebih banyak menggunakan bentuk simbol-simbol dari pada bilangan, dan memproses informasi berdasarkan metode *heuristic* atau dengan berdasarkan sejumlah aturan”.



2.2 Sistem Pakar (*Expert System*)

Istilah sistem pakar berasal dari istilah *knowledge-based expert system*. Istilah ini muncul karena untuk memecahkan masalah, sistem pakar menggunakan pengetahuan seorang pakar yang dimasukkan ke dalam komputer. Seseorang yang bukan pakar menggunakan sistem pakar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan seorang pakar menggunakan sistem pakar untuk *knowledge assistant*. Berikut adalah beberapa pengertian sistem pakar (Sutojo, 2011):

1. Mustika dan Ermanto (2017)
“Sistem pakar adalah sebuah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia dimana pengetahuan tersebut dimasukkan ke dalam komputer dan kemudian digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya membutuhkan kepakaran atau keahlian manusia”.
2. Munti dan Effindri (2017)
“Sistem pakar adalah program komputer yang merepresentasikan dan melakukan penalaran dengan pengetahuan beberapa pakar untuk memecahkan masalah atau memberi saran”.
3. Nurhatika (2011)
“Sistem pakar adalah program yang berbasiskan pengetahuan yang menyediakan solusi ‘kualitas pakar’ kepada masalah-masalah dalam bidang (*domain*) yang spesifik”.

2.2.1 Manfaat Sistem Pakar

Sistem pakar menjadi sangat populer karena sangat banyak kemampuan dan manfaat yang diberikannya, di antaranya (Sutojo, 2011):

1. Meningkatkan produktivitas, karena sistem pakar dapat bekerja lebih cepat daripada manusia.
2. Meningkatkan kualitas, dengan memberi nasehat yang konsisten dan mengurangi kesalahan.
3. Mampu menangkap pengetahuan dan kepakaran seseorang.
4. Dapat beroperasi di lingkungan yang berbahaya.
5. Memudahkan akses pengetahuan seorang pakar.
6. Andal, sistem pakar tidak pernah menjadi bosan dan kelelahan atau sakit.
7. Mampu bekerja dengan informasi yang tidak lengkap atau tidak pasti. Berbeda dengan sistem komputer konvensional, sistem pakar dapat bekerja dengan informasi yang tidak lengkap. Pengguna dapat merespon dengan “tidak tahu” atau “tidak yakin” pada satu atau lebih pertanyaan selama konsultasi dan sistem pakar tetap akan memberikan jawabannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Bisa digunakan sebagai media pelengkap dalam latihan. Pengguna pemula yang bekerja dengan sistem pakar akan menjadi lebih berpengalaman karena adanya fasilitas penjelas yang berfungsi sebagai guru.
- Meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah karena sistem pakar mengambil sumber pengetahuan dari banyak pakar.

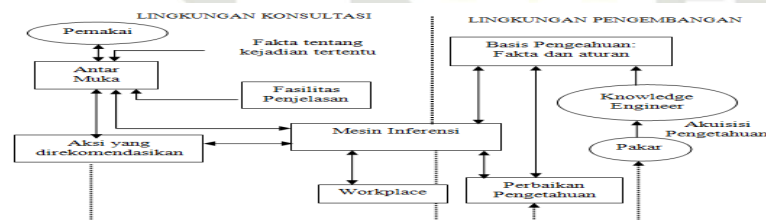
2.2.2 Kekurangan Sistem Pakar

Selain ada manfaat, ada juga beberapa kekurangan yang ada pada sistem pakar, di antaranya (Sutojo, 2011):

- Biaya yang sangat mahal untuk membuat dan memeliharanya.
- Sulit dikembangkan karena keterbatasan keahlian dan ketersediaan pakar.
- Sistem pakar tidak 100% bernilai benar.

2.2.3 Struktur Sistem Pakar

Ada dua bagian dari sistem pakar, yaitu lingkungan pengembangan (*development environment*) dan lingkungan konsultasi (*consultation environment*). Lingkungan pengembangan digunakan oleh pembuat sistem pakar untuk membangun komponen-komponennya dan memperkenalkan pengetahuan ke dalam *knowledge base* (basis pengetahuan). Lingkungan konsultasi digunakan oleh pengguna untuk berkonsultasi sehingga pengguna mendapatkan pengetahuan dan nasihat dari sistem pakar layaknya berkonsultasi dengan seorang pakar.



Gambar 2.1. Struktur sistem pakar

Dari Gambar 2.1 diatas memperlihatkan bahwa komponen-komponen sistem pakar (Sutojo, 2011), yaitu:

- Akuisisi Pengetahuan

Sub-sistem ini digunakan untuk memasukkan pengetahuan dari seorang pakar dengan cara merekayasa pengetahuan agar bisa diproses oleh komputer dan menaruhnya kedalam basis pengetahuan dengan format tertentu (dalam bentuk representasi pengetahuan). Sumber-sumber pengetahuan bisa diperoleh dari pakar, buku, dokumen multimedia, basis data, laporan riset khusus dan informasi yang terdapat di web.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Basis Pengetahuan (*Knowledge Base*)
 Basis pengetahuan mengandung pengetahuan yang diperlukan untuk memahami, memformulasikan dan menyelesaikan masalah. Basis pengetahuan terdiri dari dua elemen dasar, yaitu:
 - (a) Fakta, misalnya situasi, kondisi atau permasalahan yang ada.
 - (b) *Rule* (aturan), untuk mengarahkan penggunaan pengetahuan dalam memecahkan masalah.
3. Mesin Inferensi (*Inference Engine*)
 Mesin inferensi adalah sebuah program yang berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi berdasarkan pada basis pengetahuan yang ada, memanipulasi dan mengarahkan kaidah, model dan fakta yang disimpan dalam basis pengetahuan untuk mencapai solusi atau kesimpulan. Dalam prosesnya, mesin inferensi menggunakan strategi pengendalian, yaitu strategi yang berfungsi sebagai panduan arah dalam melakukan proses penalaran. Ada tiga teknik pengendalian yang digunakan, yaitu *Forward Chaining*, *Backward Chaining* dan gabungan dari kedua teknik tersebut.
4. *Workplace*
Workplace merupakan area dari sekumpulan memori kerja (*working memory*). *Workplace* digunakan untuk merekam hasil dan kesimpulan yang dicapai.
5. Antar muka Pengguna (*User Interface*)
 Digunakan sebagai media komunikasi antara pengguna dan sistem pakar. Komunikasi ini paling bagus bila disajikan dalam bahasa alami (*natural language*) dan dilengkapi dengan grafik, menu dan formulir elektronik. Pada bagian ini akan terjadi dialog antara sistem pakar dan pengguna.
6. Fasilitas Penjelasan
 Fasilitas penjelasan berguna dalam memberikan penjelasan kepada pengguna mengapa komputer meminta suatu informasi tertentu dari pengguna dan dasar apa yang digunakan komputer sehingga dapat menyimpulkan suatu kondisi.
7. Perbaikan Pengetahuan
 Pakar memiliki kemampuan untuk menganalisis dan meningkatkan kinerjanya serta kemampuan untuk belajar dari kinerjanya. Kemampuan tersebut adalah penting dalam pembelajaran terkomputerisasi sehingga program akan mampu menganalisis penyebab kesuksesan dan kegagalan yang dialaminya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Pengguna (*User*)

Umumnya pengguna sistem pakar bukanlah seorang pakar (*non-expert*) yang membutuhkan solusi, saran atau pelatihan (*training*) dari berbagai permasalahan yang ada.

2.3 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah sebuah alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka yang lain (Nugroho, 2005).

UML adalah bahasa untuk memvisualisasi, menspesifikasi dan mendokumentasikan artifak-artifak sistem perangkat lunak. UML merupakan sistem notasi yang membantu pemodelan sistem menggunakan konsep berorientasi objek. Dalam proyek pengembangan sistem apapun, fokus utama dalam analisis dan perancangan adalah model. Hal ini berlaku umum tidak hanya untuk perangkat lunak. Dengan model kita dapat mempresentasikan sesuatu (Nugroho, 2005) karena:

1. Model mudah dan cepat dibuat
2. Model bisa digunakan sebagai simulasi untuk mempelajari lebih detail tentang sesuatu
3. Model bisa dikembangkan sejalan dengan pemahaman kita tentang sesuatu
4. Konsep bisa mewakili sesuatu yang nyata maupun tidak nyata
5. Konsep-konsep yang diterapkan UML adalah suatu model berisikan informasi mengenai sistem (*domain*) model-model berisi elemen-elemen model seperti kelas, simpul-simpul, paket-paket, dan sebagainya.

Tujuan utama perancangan UML adalah:

1. Menyediakan bahasa pemodelan visual yang ekspresif dan siap pakai untuk mengembangkan dan pertukaran model-model yang berarti.
2. Menyediakan mekanisme perluasan dan spesialisasi untuk memperluas konsep inti.
3. Mendukung spesifikasi independen bahasa pemrograman dan proses pengembangan tertentu.
4. Menyediakan basis formal untuk pemahaman bahasa pemodelan.
5. Mendorong pertumbuhan pasar kakas berorientasi objek.
6. Mendukung konsep-konsep pengembangan level lebih tinggi seperti komponen, kolaborasi, *framework* dan *pattern*.



2.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case diagram* mendiskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Tujuan utama pemodelan *use case* (Nugroho, 2005) adalah:

1. Memutuskan dan mendiskripsikan kebutuhan-kebutuhan fungsional sistem.
2. Memberikan deskripsi jelas dan konsisten dari apa yang seharusnya dilakukan, sehingga model *use case* digunakan diseluruh proses pengembangan untuk komunikasi dan menyediakan basis untuk pemodelan berikutnya yang mengacu sistem harus memberikan fungsionalitas yang dimodelkan pada *use case*.
3. Menyediakan basis untuk melakukan pengujian sistem yang memverifikasi sistem. Menguji apakah sistem telah memberikan fungsionalitas yang diminta.
4. Menyediakan kemampuan melacak kebutuhan fungsionalitas menjadi kelas-kelas dan operasi-operasi aktual di sistem. Untuk menyederhanakan perubahan dan ekstensi ke sistem dengan mengubah model *use case* dan kemudian melacak *use case* yang dipengaruhi ke perancangan dan implementasi sistem.

Syarat penamaan *use case diagram* adalah nama didefinisikan sesederhana mungkin dan dapat dipahami, ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian nama yang disebut aktor dan *use case* (Shalahuddin dan Rosa, 2013).



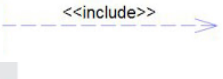

1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan di buat diluar sistem informasi yang akan dibuat sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu orang.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Dalam *use case diagram* juga dikenal dengan hubungan antar *use case* yang merupakan generalisasi antara *use case* yaitu:

1. *Include*, yaitu perilaku *use case* merupakan bagian dari *use case* yang lain.
2. *Extend*, yaitu perilaku *use case* memperluas perilaku *use case* yang lain.

Berikut merupakan simbol-simbol dalam *use case diagram*, dapat dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1. Simbol-simbol *use case diagram*

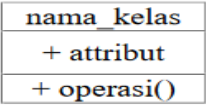


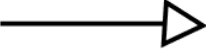


Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal di awal frase nama <i>use case</i> . Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar dari orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
	<i>Actor</i>	
	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
	<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang di tambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance.
	<i>Include</i>	Include berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan.
	<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

2.3.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* dibuat agar programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan supaya antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak menjadi sinkron (Shalahuddin dan Rosa, 2013).

Berikut merupakan simbol-simbol *class diagram*, dapat dilihat pada Tabel 2.2:

Tabel 2.2. Simbol-simbol *class diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Class	Kelas pada struktur sistem.
	Interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Association	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
	Generalization	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesifikasi (umum-khusus).
	Dependency	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
	Aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian.

2.3.3 Activity Diagram


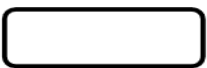
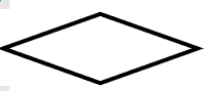


Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, tetapi aktivitas apa yang dapat dilakukan oleh sistem.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut (Shalahuddin dan Rosa, 2013):

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokkan tampilan dari sistem (*user interface*) dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Berikut ini simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram*, dapat dilihat pada Tabel 2.3:

Tabel 2.3. Simbol-simbol *activity diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start</i>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	<i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabung menjadi satu.
	<i>End</i>	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.4 Metode Pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC)

Metode pengembangan sistem informasi berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Menurut (Ladjamudin, 2015), Metode SDLC merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak. Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang banyak membutuhkan sumber daya dan dapat memakan waktu untuk menyelesaikannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Tahapan dalam pengembangan sistem dinamakan SDLC karena pada setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berturut-turun dari perencanaan, analisis, desain, implementasi dan perawatan. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 2.2 dibawah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

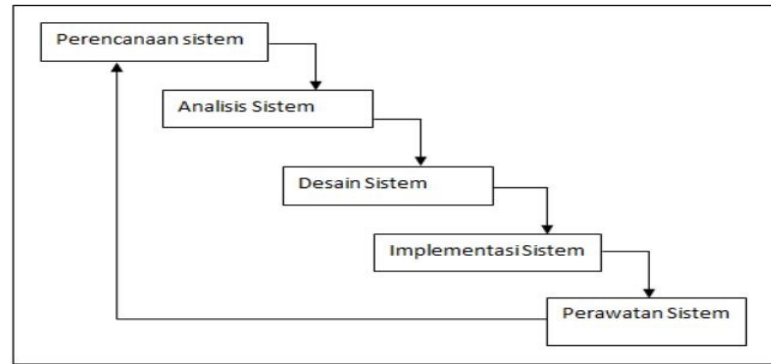
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.2. Siklus hidup pengembangan sistem.

2.5 Metode *Forward Chaining*

2.5.1 Pengertian *Forward Chaining*

Metode *Forward Chaining* merupakan sebuah metode pelacakan kedepan, dimana diawali fakta-fakta yang diberikan *user* kemudian dicari dibasis pengetahuan lalu dicari *rule* yang sesuai dengan fakta-fakta. Setelah diadakan hipotesa untuk memperoleh kesimpulan.

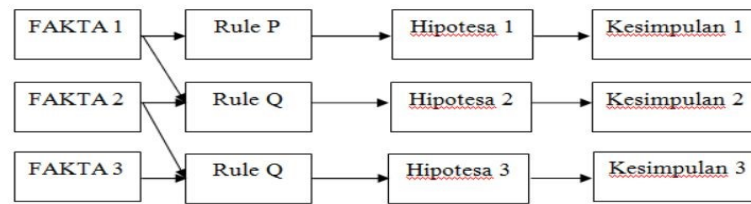
Menurut Wicaksono (2015), metode *forward chaining*, merupakan suatu metode yang menggunakan himpunan atau aturan kondisi-aksi. Tipe sistem yang dapat dicari dengan *forward chaining* yaitu:

1. Sistem yang dipresentasikan dengan satu atau beberapa kondisi
2. Untuk setiap kondisi, sistem mencari *rule-rule* dalam *knowledge base* untuk *rule-rule* yang berkorespondensi dengan kondisi dalam bagian *if*
3. Setiap *rule* dapat menghasilkan kondisi baru dari kesimpulan yang diminta pada bagian *then*. Kondisi baru ditambahkan ke kondisi lain yang sudah ada
4. Setiap kondisi yang di tambahkan ke sistem akan di proses. Jika ditemui suatu kondisi baru dari kesimpulan yang diminta, sistem akan kembali ke langkah 2 dan mencari *rule-rule* dalam basis pengetahuan kembali. Jika tidak ada kesimpulan baru maka sesi ini berakhir.

Pencocokan fakta atau pernyataan dimulai dari bagia sebelah kiri. Dengan kata lain, penalaran dimulai dari fakta-fakta terlebih dahulu, lalu dicari *rule* yang sesuai dengan fakta yang diberikan untuk menguji kebenaran hipotesa. Metode *forward chaining* akan ditunjukkan pada Gambar 2.3 berikut ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.3. Forward chaining

2.5.2 Rule Sebagai Teknik Representasi Pengetahuan

Setiap *rule* terdiri dari dua bagian, yaitu bagian *IF* disebut *evidence* (Fakta-fakta) dan bagian *THEN* disebut Hipotesis atau kesimpulan.

Syntax Rule adalah:

IF E THEN H

E: *Evidence* (Fakta-fakta) yang ada

H: Hipotesis atau kesimpulan yang dihasilkan

Secara umum, *rule* mempunyai *evidence* lebih dari satu yang dihubungkan oleh kata penghubung *AND* atau *OR*, atau kombinasi keduanya. Tetapi sebaiknya biasakan menghindari penggunaan *AND* dan *OR* secara sekaligus dalam satu *rule*.

IF (E₁ AND E₂ AND E₃... AND E_n) THEN H

IF (E₁ OR E₂ OR E₃... OR E_n) THEN H

Satu *evidence* bisa juga mempunyai hipotesis lebih dari satu.

IF E THEN (H₁ AND H₂ AND H₃... AND H_n)

Pada sistem pakar berbasis *rule*, *domain* pengetahuan direpresentasikan dalam sebuah kumpulan *rule* berbentuk *IF-THEN*, sedangkan data direpresentasikan dalam sebuah kumpulan fakta-fakta tentang kejadian saat ini. Mesin inferensi membandingkan masing-masing *rule* yang tersimpan dalam basis pengetahuan dengan fakta-fakta yang terdapat dalam *database*. Jika bagian *IF* (kondisi) dari *rule* cocok dengan fakta, maka *rule* dieksekusi dan bagian *THEN* (aksi) diletakkan dalam *database* sebagai fakta baru yang ditambahkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.6 Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru

Berikut ini akan dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan profil Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru, seperti sejarah singkat dan visi-misi Rumah Sakit.

RSJ Tampan Provinsi Riau pembentukannya berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 350/Men. Kes/ SK/ VII/ 1984 tanggal 5 Juli 1984 dengan nama RS Jiwa Pusat Pekanbaru Kelas B dan diresmikan oleh Menteri Kesehatan Tahun 1985. Persiapan fisik gedungnya sudah dimulai sejak tahun anggaran 1980/1981 melalui proyek peningkatan pelayanan kesehatan jiwa Provinsi Riau. Dan saat itu ada beberapa bangunan yang sudah selesai antara lain ruangan poliklinik dan 2 (dua) buah ruang rawatan dengan kapasitas masing-masing Pada tahun anggaran 1985/ 1986 Rumah Sakit Jiwa Pekanbaru sudah bisa dioperasikan secara penuh, baik untuk pelayanan pasien dan perkantoran.

Pada tahun anggaran 1986/ 1987 ada peningkatan jumlah kapasitas tempat tidur menjadi 108 TT dan telah mampu memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa pelayanan rawat jalan, rawat nginap, rehabilitasi, pemeriksaan psikometri, laboratorium sederhana, pemeriksaan elektromedik, sarana farmasi, integrasi kesehatan jiwa ke RSU Kabupaten, Penyuluhan kesehatan jiwa kepada masyarakat dan beberapa kerjasama lintas sektoral.

Sejak otonomi daerah, RS Jiwa Tampan Provinsi Riau diserahkan kepada Pemerintah Daerah Provinsi Riau berdasarkan Surat keputusan MenkesI Nomor:909/MENKES/SK/VIII/2001 tentang pengalihan kelembagaan beberapa unit pelaksana teknis di lingkungan Departemen Kesehatan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) pada tanggal 23 Agustus 2001.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 889/MENKES/SK/VI/2003 tentang Peningkatan Kelas RS Jiwa Pekanbaru dari kelas B menjadi Kelas A. Dan Keputusan Gubernur Riau tanggal 9 Agustus 2005 diberi nama Rumah Sakit Tampan. Berdasarkan Perda Nomor 8 Tahun 2002 tentang SOTK RS Tampan kembali diberi nama Rumah Sakit Jiwa Tampan.

RS Jiwa Tampan Provinsi Riau mempunyai luas lahan 110,016 M² dan terpakai 7612 M² terdiri dari Jalan, parkir, selasar, bangunan, parkir, taman, lapangan tenis dan lain-lain. Dan sekarang RS Jiwa Tampan telah memiliki 7 ruang perawatan dengan kapasitas 182 TT.

2.7 Web

Menurut Kadir (2003), *web* adalah sebuah penyebaran informasi melalui *internet*. Sebenarnya antara *world wide web* (WWW) dan *web* adalah sama karena kebanyakan orang menyingkat WWW menjadi *web* saja. *Web* merupakan hal yang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



2.9 Framework Yii

dalam Jannah, Masrur, dan Asiyah (2015) mengatakan bahwa, *framework* *Yii* adalah *framework* yang memiliki konsep penyelesaian suatu masalah tidak lagi dilihat dari bagaimana prosedurnya, tetapi dari objek-objek apa saja yang terkait untuk melakukan penyelesaian masalah tersebut *framework Yii* mengimplementasi pola desain *model-view-controller* (MVC) yang diadopsi secara luas dalam pemrograman web. MVC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antar muka pengguna agar para pengembang bisa lebih mudah mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain.

Asri (2012) dalam Jannah dkk. (2015) mengatakan, proses CRUD (*Create, Read, Update, and Delete*) pada pembuatan *website* dapat dilakukan dengan lebih mudah karena *Yii* didukung dengan *Gii Generator*. Warsito (2014) dalam Jannah dkk. (2015) mengungkapkan, penerapan *framework Yii* dapat mempermudah memahami mekanisme kerja dari sebuah aplikasi dan menghemat waktu pengerjaan suatu aplikasi.

2.10 MySQL

MySQL merupakan salah satu *database server* yang berkembang di lingkungan *open source* dan didistribusikan secara *free* (gratis) di bawah lisensi GPL. MySQL merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) *server*. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model *relational*.

Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada *database* memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya (Prasetyo, 2003).

Keunggulan dari MySQL ada 4, yaitu:

1. Cepat, andal dan mudah dalam penggunaannya
MySQL lebih cepat tiga sampai empat kali dari pada *database server* komersial yang beredar saat ini, mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang ahli untuk mengatur administrasi pemasangan MySQL.
2. Didukung oleh berbagai bahasa
Database server MySQL dapat memberikan pesan *error* dalam berbagai bahasa seperti Belanda, Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, Jerman, dan Italia.
3. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar
Ukuran maksimal dari setiap tabel yang dapat dibuat dengan MySQL adalah 4GB sampai dengan ukuran *file* yang dapat ditangani oleh sistem operasi yang dipakai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Lebih murah

MySQL bersifat *open source* dan di distribusikan dengan gratis tanpa biaya untuk *UNIXplatform* dan *Windows platform*.

2.11 Aspek ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Berikut akan dijelaskan aspek apa saja yang ada pada gangguan ADHD (*attention deficit hyperactive disorder*).

2.11.1 Defenisi ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Menurut Wolfe (2014) ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) adalah gangguan perkembangan dalam peningkatan aktifitas motorik anak-anak hingga menyebabkan perilaku anak yang berlebihan dan tidak lazim yang ditandai dengan gangguan pemusatan perhatian dan gangguan konsentrasi (*in attention*), berbuat dan berbicara tanpa memikirkan akibat (*impulsif*) dan hiperaktif yang tidak sesuai dengan umumnya. ADHD adalah suatu kondisi yang pernah dikenal sebagai Attention Deficit Disorder (sulit memusatkan perhatian), Minimal Brain Disorder (kertidak beres di otak), Minimal Brain Disorder (kerusakan kecil pada otak), Hyperkinesis (terlalu banyak bergerak/aktif), dan hyperactif (hiperaktif).

ADHD merupakan suatu gangguan dalam memfokuskan perhatian, mengontrol tubuh dan menunjukkan aktivitas yang kronis, fenetis dan seringkali tanpa tujuan. ADHD adalah suatu gangguan yang mengandung dua komponen yaitu: tidak mempunyai perhatian, tidak dapat mengikuti perintah yang disertai hiperaktivitas dan impulsivitas. ADHD didefinisikan sebagai anak yang mengalami defisiensi dalam perhatian, tidak dapat menerima impuls-impuls dengan baik, suka melakukan gerakan-gerakan tidak terkontrol (hiperaktif) (Wolfe, 2014).

2.11.2 Karakteristik ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Beberapa karakteristik ADHD menurut Wolfe (2014), seseorang dengan ADHD menunjukkan perilaku kurangnya perhatian dan hiperaktif-impulsif yang mengganggu fungsi atau perkembangan. Ada 6 (enam) atau lebih gejala kurangnya perhatian pada anak-anak sampai 16 tahun, atau ada 5 (lima) gejala untuk remaja usia 17 tahun. Gejala kurangnya perhatian telah terlihat sekurang-kurangnya 6 (enam) bulan.

Bentuk perilaku atau gejala kurangnya perhatian dapat terlihat dari perilaku sebagai berikut:

1. Sering gagal untuk memberikan perhatian dengan detail atau membuat kesalahan ceroboh di tempat pendidikan, ditempat kerja, atau dengan kegiatan lain.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Memiliki kesulitan memegang peran dan perhatian pada tugas-tugas atau kegiatan bermain.
3. Tampaknya tidak mendengarkan ketika berbicara secara langsung.
4. Tidak menindaklanjuti instruksi dan gagal menyelesaikan tugas sekolah, dan tugas ditempat kerja.
5. Sering mengalami kesulitan mengatur tugas dan kegiatan.
6. Sering menghindari, tidak menyukai, atau enggan melakukan tugas-tugas yang membutuhkan usaha mental selama jangka waktu yang panjang (seperti pekerjaan sekolah atau pekerjaan rumah).
7. Sering kehilangan hal-hal yang diperlukan untuk tugas-tugas dan kegiatan (misalnya bahan sekolah, pensil, buku, alat-alat, dompet, kunci, dokumen, kacamata, telepon seluler).
8. Sering mudah terganggu stimulus dari luar.
9. Sering pelupa dalam kegiatan sehari-sehari.

Bentuk perilaku atau gejala hiperaktif-implusif 6 (enam) lebih gejala hiperaktif-implusif untuk anak-anak sampai usia 16 (enam belas) tahun, 5 (lima) atau lebih untuk remaja 17 (tujuh belas) tahun dan tua. Gejala hiperaktif-implusif telah hadir selama minimal 6 (enam) bulan ketingkat yang mengganggu dan tidak pantas untuk tingkat perkembangan seseorang:

1. Sering gelisah dengan menggerakkan tangan atau kaki. Menggeliat dikursi dalam situasi diharapkan untuk tenang.
2. Sering berjalan disekitar atau memanjat dalam situasi dimana tidak sesuai (remaja atau orang dewasa mungkin terbatas pada perasaan gelisah).
3. Kesulitan ketika bermain atau mengambil bagian dalam kegiatan rekreasi.
4. Bertindak seolah-olah digerakkan oleh mesin.
5. Berbicara berlebihan atau kadang-kadang meledak.
6. Sering menyela jawaban sebelum pertanyaan selesai.
7. Kesulitan menunggu giliran/antrian.
8. Menyela pembicaraan orang lain.

Beberapa gejala kurangnya perhatian atau hiperaktif-implusif yang terlihat sebelum usia 12 (dua belas) tahun. Beberapa gejala yang terlihat dalam dua tempat atau lebih (misalnya, di rumah, sekolah atau bekerja, dengan teman atau kerabat, dalam kegiatan lain). Ada bukti jelas bahwa gejala mengganggu, atau mengurangi kualitas, sosial, sekolah, atau fungsi kerja.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.11.3 Tipe-tipe ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Gejala ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) sangat bervariasi, (Baihaqi dan Sugiarmim, 2006) mencantumkan tiga kategori yaitu:

1. Tipe predominan Inatentif
Anak-anak yang masalah utamanya adalah rendahnya konsentrasi
2. Tipe predominan hiperaktif-impulsif
Anak-anak yang masalah utamanya hiperaktif-impulsif
3. Tipe kombinasi
Anak-anak yang mengalami kedua rangkaian masalah inatentif dan hiperaktif-impulsif

Menurut APA Wolfe (2014), ada 3 (tiga) jenis gejala ADHD, tiga jenis (presentasi) dapat terjadi:

1. Presentasi gabungan
Jika gejala cukup baik kriteria kurangnya perhatian dan hiperaktif-impulsif yang hadir selama 6 (enam) bulan terakhir.
2. Presentasi terutama kurangnya perhatian atau konsentrasi
Jika gejala cukup kurangnya perhatian, tetapi tidak hiperaktif-impulsif, hadir untuk enam bulan terakhir.
3. Presentasi terutama hiperaktif-impulsif
Jika gejala cukup hiperaktif-impulsif tetapi tidak kurangnya perhatian yang hadir selama enam bulan terakhir.

2.11.4 Penyebab ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) berawal dari hasil penelitian Prof. George Still, seorang dokter Inggris (Perdana, 2012). Pada tahun 1902 Prof. George still melakukan terhadap sekelompok anak yang menunjukkan suatu ketidakmampuan abnormal untuk memusatkan perhatian yang disertai rasa gelisah dan resah. Berdasarkan penelitiannya, anak-anak tersebut mengalami kekurangan yang serius dalam dalam hal kemauan yang berasal dari bawaan biologis. Gangguan tersebut diakibatkan oleh suatu yang berasal dari dalam diri anak., bukan merupakan dari faktor-faktor dari lingkungan.

Penyebab anak yang mengalami ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) tidak begitu saja muncul mendadak. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan munculnya gejala ini. Menurut Kaplan dan Sadock (2010) menyatakan bahwa ada 5 (lima) faktor yang dapat menyebabkan anak mengalami gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*). Faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Faktor Genetik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Faktor genetik merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan anak mengalami gangguan ADHD. Bukti-bukti untuk dasar genetik untuk gangguan ADHD adalah lebih besarnya angka kesesuaian dalam kembar monozigotik dibandingkan dengan kembar dizigotik. Bahkan, menurut beberapa ahli saudara-saudara dari gangguan anak ADHD memiliki resiko dua kali menderita gangguan dibandingkan dengan populasi umum. Sedangkan, pada orang tua biologis anak dengan gangguan ADHD juga memiliki resiko yang lebih tinggi untuk memiliki gangguan ADHD dibandingkan dengan orang tua adoptif.

2. Cedera Otak

Anak-anak dengan gangguan ADHD mendapatkan cedera otak yang minimal dan samar-samar pada sistem saraf pusatnya selama periode janin dan pranatalnya. Cedera otak dapat juga disebabkan oleh efek sirkulasi, toksik, metabolik, mekanik, dan efek lain yang merugikan, dapat juga karena stress dan kerusakan fisik pada otak selama masih bayi yang disebabkan oleh infeksi, peradangan dan trauma. Hal ini karena tanda neurologis nonfokal (lunak) sering ditemukan.

3. Faktor Neurokimiawi

Salah satu penyebab gejala ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) adalah berasal dari pemakaian banyak medikasi yang menimbulkan efek positif pada gangguan. Obat yang paling banyak diteliti dalam terapi gangguan ADHD, stimulan mempengaruhi dopamin maupun norepinefrin, yang menghasilkan hipotesis neurotransmifer dan dopaminergik. Stimulan meningkatkan katekolamin dengan mempermudah pelepasannya dan menghambat pengambilannya.

4. Faktor Neurobiologis

Pusat perintah manusia untuk menjalankan segala aktifitas berada pada saraf pusat yang terletak pada bagian kepala, yaitu otak. Otak manusia normalnya menjalani kecepatan pertumbuhan utama pada beberapa usia yaitu: usia 3-10 bulan, 2-4 tahun, 6-8 tahun, 10-12 tahun, 14-16 tahun. Beberapa anak mengalami maturasi pertumbuhan secara berurutan dan menunjukkan gejala ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) yang tampaknya sementara. Suatu korelasi fisiologis adalah ditemukannya berbagai elektroensefalogram (EEG) abnormal yang terdisorganisasi dan karakteristik untuk anak kecil.

5. Faktor Psikososial

Penyebab lain yang dapat mengakibatkan gejala ADHD (*Attention Deficit*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hyperactive Disorder) adalah faktor psikososial. Dimana pada masa anak-anak dalam suatu institusi/sekolah seringkali overaktif dan memiliki rentang atensi yang buruk. Tanda tersebut dihasilkan dari pemusatan emosional yang lama, dan gejala menghilang jika faktor pemutus dihilangkan, seperti adopsi atau penitipan di rumah penitipan. Contoh lain yaitu pada kejadian fisik yang, menimbulkan stress, suatu gangguan dalam keseimbangan keluarga, dan faktor yang menyebabkan kecemasan berperan pada awal atau berlanjutnya gangguan ADHD.

2.12 Sistem Pakar Deteksi Dini Gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Sistem Pakar Deteksi Dini Gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) adalah suatu sistem pakar deteksi dini untuk gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) berbasis website yang dapat membantu para orang tua anak dalam memberikan informasi gangguan perkembangan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) dan juga melakukan deteksi dini yang berguna untuk mencegah penanganan yang terlambat. Dengan adanya sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini diharapkan dapat membantu para orang tua anak dalam mendeteksi anaknya dan juga mendapatkan informasi/atau solusi pencegahan atau penanganan yang harus dilakukan. Sistem ini juga diharapkan dapat membantu atau digunakan mahasiswa ataupun masyarakat umum dalam media pembelajaran.

2.13 Daftar Pakar

Daftar pakar dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4. Daftar pakar

No	Nama	Jabatan
1.	Hasna Mazni Putri., M.Psi., Psikolog	Psikolog Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Berkebutuhan Khusus
2.	Elsetriana ZR, S.Psi., M.Psi., Psikolog	KA. Bagian Klinik anak

2.14 Riset Terdahulu

Riset terdahulu dapat dilihat Tabel 2.5

Tabel 2.5. Riset terdahulu

No	Judul	Oleh	Hasil
1.	Sistem Pakar Untuk Menentukan Gangguan Perkembangan pada Anak dengan Metode Certainty Factor	Hermawati (2011)	Sistem ini mampu memberikan penanganan atau solusi dalam menentukan gangguan perkembangan pada anak. Dengan menerapkan suatu metode certainty factor mampu menentukan gangguan perkembangan anak dari suatu dari ketidakpastian data.
2.	Mobile-Based Expert Reliant Systemm of Application Determining The Adequacy of Cows for Islamic Qurban Ritual Using Method of Forward Chaining	Purnamasari, Almisri, Permana, dan Dalimunthe (2017)	Penelitian ini menciptakan sebuah sistem pakar berbasis web dan mesin inferensi forward chaining. Yang terlibat di sistem ini diantaranya yaitu: (1) ulama; (2) dokter hewan; (3) pakar ilmu hewan. Terdapat 90 rule untuk menentukan kelayakan sapi qurban. Fitur utama yang ada pada sistem pakar ini adalah: (1) memeriksa kelayakan sapi; (2) perancangan fitur yang tanggap terhadap pertanyaan; (3) fitur yang dirancang untuk menyajikan fakta terbaru dari kesimpulan.
	Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Rule untuk Pemilihan Model Hijab	Sari, Permana, dan Salisah (2017)	Penelitian ini membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis if-then rule untuk pemilihan model hijab berdasarkan bentuk wajah dan tempat pemakaian. SPK ini diimplementasikan pada aplikasi Android. Metode inferensi yang digunakan pada penelitian ini adalah forward chaining. Pada SPK ini terdapat 50 keputusan model hijab. SPK membutuhkan 19 kriteria dan 1970 rule.

© Hak Cipta-milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.5 Riset terdahulu (Tabel lanjutan...)

No	Judul	Oleh	Hasil
6.	Sistem Pakar Penentuan Bakat Anak dengan Menggunakan Metode Forward Chaining	Salisah, Lidya, dan Defit (2015)	Penelitian tersebut meneliti penentuan bakat anak usia Taman Kanak-Kanak (TK) 4-6 tahun. Sistem pakar menggunakan mesin inferensi forward chaining, memerlukan 27 indikator, 83 variabel dan 33 rule. Indikator yang digunakan bersumber pada standar Utah State Office of Education (USOE) America.
	Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Gangguan Perilaku dan Perkembangan pada Anak dengan Menggunakan Metode Dempster Shafer	Kieu Nu Yen Phuong, Rahmad Kurniawan	Penelitian menggunakan data pengetahuan perilaku dan perkembangan anak dengan gejala dan jenis penyakit yang sering dijumpai di Indonesia dengan hasil wawancara kepada seorang psikolog. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan data utama yang diperoleh melalui wawancara, data pendukung yang diperoleh melalui observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi anak ADHD sering kali membuat orang tua khususnya ibu kelelahan karena berusaha mengatasi perilaku anak-anak dan menjadi depresi. Orang tua cenderung merasa cemas dan kecewa dan biasa bersikap menuntut dan menekan anak lebih banyak.
	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyesuaian Diri Orang Tua yang Mempunyai Anak ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)	Pamungkas (2015)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bahan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada RSJ. Tampan Kota Pekanbaru Provinsi Riau tepatnya pada Klinik Tumbuh Kembang Anak. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja berdasarkan pertimbangan bahwa kemudahan dalam mengakses tempat penelitian.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Prosedur pengambilan data penelitian ini menggunakan data primer dan skunder yaitu data yang diperoleh secara langsung dari hasil wawancara kepada psikolog Anak dan juga data yang didapat dari jurnal penelitian sebelumnya dan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang penulis tempuh adalah sebagai berikut:

1. Wawancara
Merupakan teknik pengumpulan data yang langsung dalam bentuk tanya jawab dengan pakar psikolog anak.
2. Dokumentasi
Yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen atau arsip-arsip yang ada hubungannya dengan topik penelitian yang diteliti.

Dalam penelitian ini, ada beberapa tahap yang akan dilakukan dan tergambar pada Gambar 3.1 berikut:

3.4 Tahap Perencanaan

Sebelum suatu sistem informasi dikembangkan, terlebih dahulu dimulai dengan adanya suatu kebijakan dan perencanaan untuk pengembangan sistem itu sendiri. Tanpa adanya perencanaan yang baik, pengembangan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tahap perencanaan merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem.

1. Menentukan Tujuan
Hal ini dilakukan untuk menentukan suatu tujuan penelitian dimana sasaran pada penelitian lebih jelas. Seperti mencari pakar yang tepat guna membantu dalam proses terselesaikannya penelitian dengan baik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan agar lebih memahami dan membantu dalam membangun sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) pada anak pada Klinik Anak RSJ. Tampan Provinsi Riau. Dengan mencari referensi seperti jurnal, buku, dan juga skripsi penelitian sebelumnya.
3. Identifikasi Masalah
Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti menentukan masalah untuk penelitian serta membatasi permasalahan yang akan diteliti. Adapun cara yang dilakukan untuk menentukan atau menemukan masalah yaitu dengan melakukan observasi, melakukan wawancara kepada pakar psikolog anak yang terlibat dalam pembangunan sistem pakar ini. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi adanya masalah dan kebutuhan pakar psikolog anak terhadap sistem pakar yang akan dibuat.
4. Menentukan Rumusan Masalah
Berdasarkan masalah yang ditemui, peneliti menentukan rumusan masalah yaitu bagaimana untuk merancang dan membangun suatu sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*).
5. Menentukan Batasan Masalah
Setelah mengetahui implementasi sistem pakar pada jurnal yang yang dikumpulkan dari literature buku studi kepustakaan, lalu menentukan masalah untuk penelitian serta membatasi permasalahan yang akan diteliti. Adapun cara yang dilakukan untuk menentukan atau menemukan masalah yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara kepada Psikolog anak dan Kepala bagian Klinik Anak RSJ. Tampan Provinsi Riau. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi adanya masalah dan mengidentifikasi sistem informasi yang layak untuk diterapkan nantinya.
6. Menentukan Data yang Diperlukan
Adapun data-data yang dikumpulkan pada saat penelitian adalah menentukan data skunder dan primer, adapun data-data tersebut adalah:
 - (a) Data primer adalah data yang secara langsung diambil dari sumber aslinya, melalui narasumber yang tepat dan yang dijadikan responden dalam penelitian ini. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah tentang bagaimana proses saat pasien yang ingin berkonsultasi kepada psikolog, kekurangan dan permasalahan apa saja yang menjadi kendala selama proses berkonsultasi. Pada penulisan laporan ini data primer didapat langsung dari observasi dan juga wawancara kepada

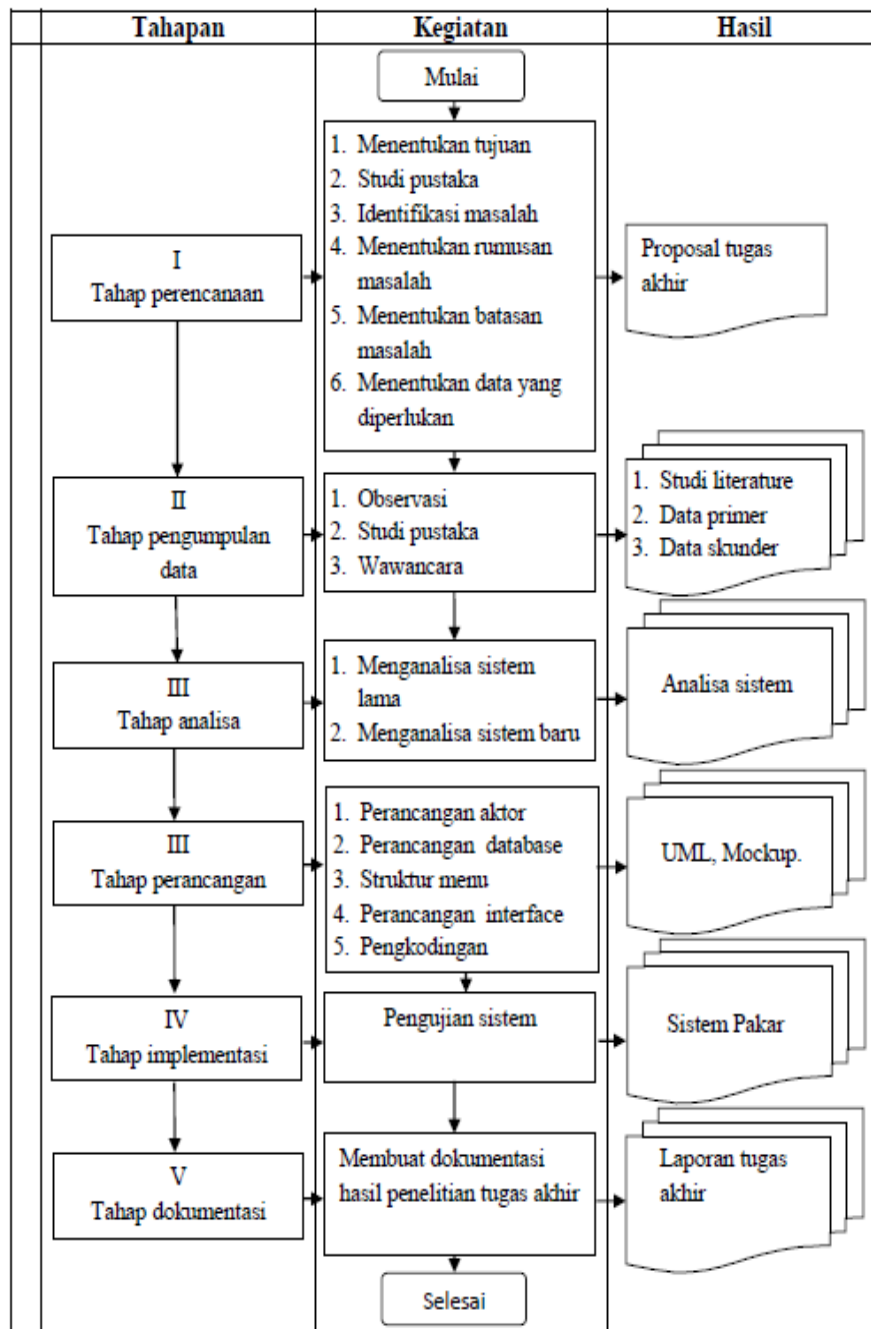
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

psikolog anak dan juga kepada kepala bagian klinik anak.

- (b) Data sekunder adalah data yang sudah tersedia, sehingga tinggal mencari dan mengumpulkan. Adapun data sekunder yang diperoleh adalah data dari buku-buku, jurnal dan informasi dari internet yang berhubungan dengan sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak.

Flowchart Metodologi Penelitian



Gambar 3.1. Flowchat metodologi penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.6 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data klinik anak RSJ. Tampan Provinsi Riau. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik, adapun teknik dan data yang dikumpulkan adalah:

1. Observasi dilakukan pada Klinik Anak RSJ. Tampan untuk mengamati keadaan sesuai topik yang akan diteliti. Pada tahap ini menggunakan lembaran observasi sebagai acuan pengamatan yang berisi tentang kondisi proses pasien saat ingin melakukan konsultasi dan aspek-aspek yang terlihat seperti antrian pasien, keadaan gedung, dan proses pasien saat berkonsultasi.
2. Wawancara, sebelum melakukan wawancara peneliti menyiapkan daftar wawancara dengan butir pertanyaan yang ditujukan kepada psikolog anak dan juga kepala bagian klinik anak untuk mengetahui proses yang harus dilakukan pasien saat ingin berkonsultasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Selain itu wawancara ini juga dilakukan untuk mendapatkan kendala yang biasanya dihadapi oleh psikolog anak saat melakukan proses deteksi dini dan proses dalam melakukan penegakan hasil deteksi.
3. Studi pustaka, selain pada tahap persiapan, studi pustaka juga dilakukan pada tahap pengumpulan data untuk menambah referensi data sebagai pendukung permasalahan pada penelitian ini.

3.7 Tahap Analisa dan Perancangan

Adapun tahap analisis dan perancangan pada penelitian ini adalah:

1. Menganalisis sistem yang sedang berjalan dan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem lama.
2. Perancangan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu sebagai berikut:
 - (a) Perancangan Database
Perancangan database perlu dilakukan untuk mengelompokkan data-data yang berhubungan dengan sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak berbasis Web. Pembuatan database ini menggunakan MySQL.
 - (b) Perancangan Interface
Pada tahap ini dilakukan perancangan interface program yang akan dibuat, serta menu-menu yang terdapat dalam program yang akan dibangun untuk perancangan interface. Untuk perancangan interface menggunakan aplikasi Balsamiq Mockup.
 - (c) Pengkodean

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak berbasis Web ini di bangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3.8 Tahap Pengujian dan Implementasi Sistem

Adapun tahap pengujian dan implementasi sistem sebagai berikut:

1. Hasil pengujian

Pengujian terhadap sistem telah dilakukan dan berhasil dilakukan dengan baik, bebas dari kesalahan sintak dan secara umum diperoleh hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

2. Implementasi sistem

Implementasi merupakan tahap meletakkan sistem agar sistem dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan. Sesuai dengan tahap dari pengembangan sistem yang telah dilaksanakan.

3.9 Dokumentasi

Pembuatan dokumentasi laporan sesuai dengan format penyusunan laporan tugas akhir yang berlaku. Pada tahap ini semua hasil yang didapat selama penelitian di dokumentasikan sehingga menjadi laporan tugas akhir. (Lampiran B)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 4

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem berjalan

Dalam melakukan deteksi dini gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) pada anak biasanya orangtua/wali pasien harus mendaftarkan dahulu pada bagian rekam medis dengan mengisi formulir pendaftaran, setelah proses pendaftaran selesai orangtua/wali pasien membayar kebagian kasir untuk berkonsultasi dengan psikolog anak. Orang tua pasien diberikan surat rekomendasi untuk menemui psikolog anak. Surat rekomendasi kemudian diberikan kepada psikolog anak. Konsultasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan juga observasi serta memberikan kuisioner. Kuisioner diisi oleh orangtua/wali pasien yang bersangkutan. Setelah kuisioner diisi, kuisioner dikembalikan lagi kepada pakar untuk dilakukan hasil perhitungan kuisioner. Psikolog juga melakukan observasi terhadap tingkah laku pasien dan juga melakukan wawancara kepada orangtua/wali pasien.

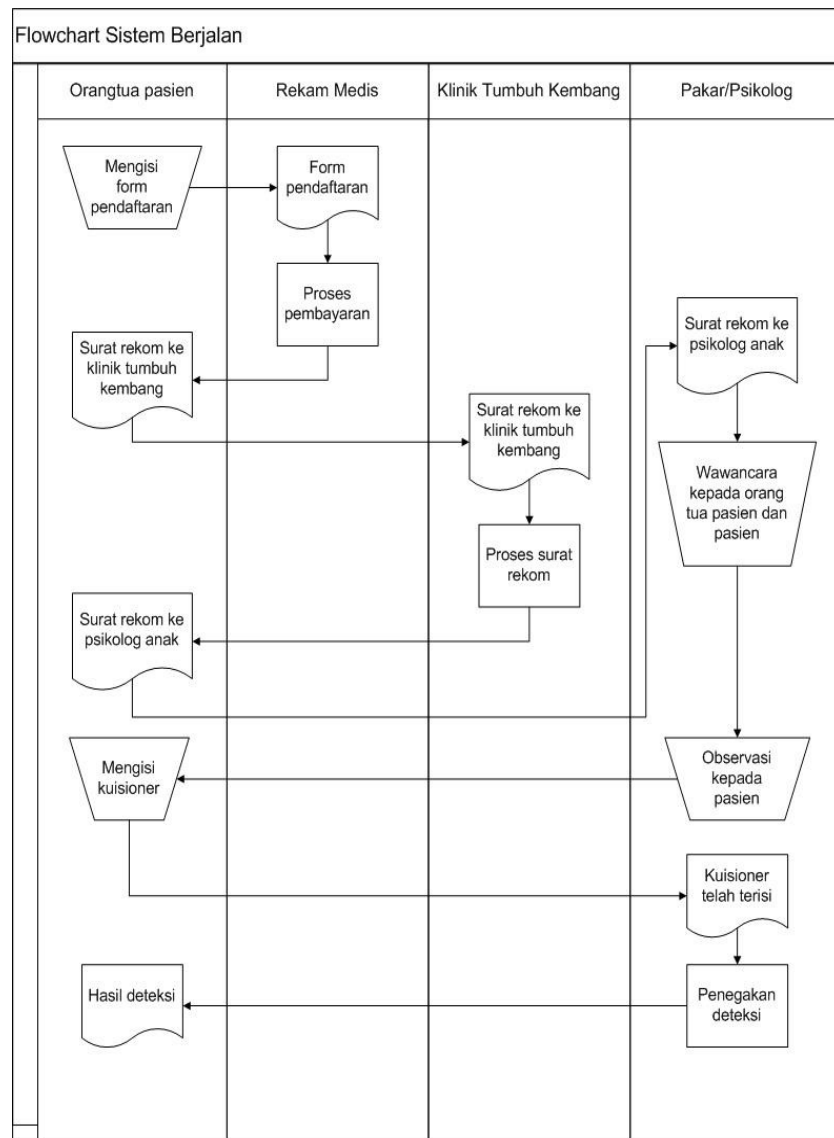
Hasil deteksi dan perhitungan kuisioner biasanya membutuhkan waktu 2 hari atau 2 kali pertemuan apabila tidak ada kendala atau kesalahan dalam melakukan deteksi atau kesalahan dalam pengisian kuisioner. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat *Flowchart* pada Gambar 4.1.

Adapun beberapa kekurangan yang terdapat pada sistem berjalan yaitu:

1. Deteksi membutuhkan waktu yang cukup lama
2. Rentan terjadi kesalahan dalam penegakan assement
3. Terbatasnya kesempatan bertanya kepada pakar
4. Memiliki keterbatasan waktu dan tempat untuk berkonsultasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.1. Flowchart sitem berjalan

4.2 Analisa Sistem Usulan

Sistem usulan yang kan dibangun adalah sebuah sistem pakar yang digunakan oleh pengguna untuk berkonsultasi dalam mendeteksi dini gangguan perkembangan ADHD pada anak, untuk mengetahui apa saja itu gangguan ADHD pada anak, gejala apa saja yang ada pada gangguan ADHD dan solusi yang diberikan merupakan nasihat untuk segera melakukan konsultasi demi hasil diagnosa tingkat lanjut.

Sistem pakar yang dibangun akan di *input*-kan pengetahuan tentang gangguan ADHD pada anak. Pengetahuan itu sendiri diperoleh dari seorang pakar yang sudah handal dalam bidangnya. Sistem pakar akan memberikan pertanyaan berupa kuisisioner. Setelah itu pengguna sistem akan menjawab pertanyaan tersebut. Dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

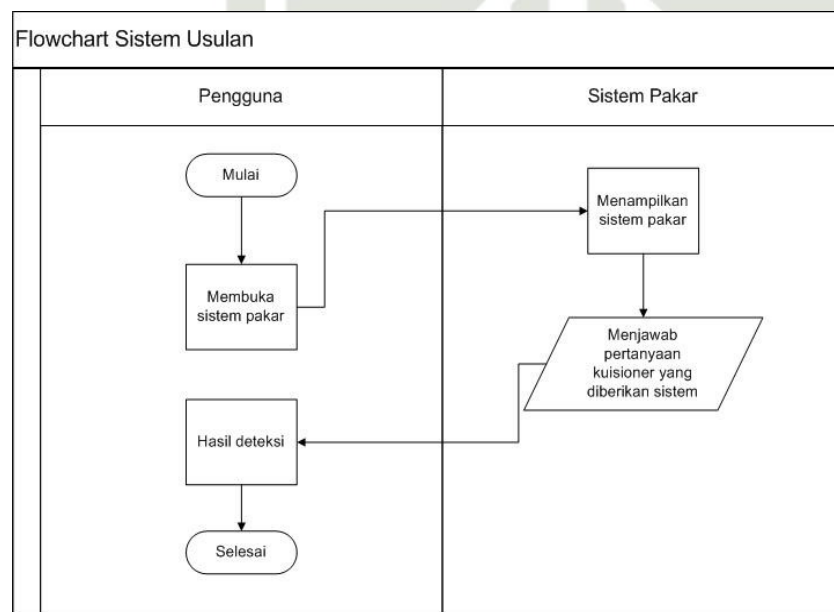
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jawaban yang dipilih maka akan dihasilkan suatu kesimpulan hasil deteksi gangguan ADHD anak serta tindakan apa yang harus diambil oleh orang tua. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat *Flowchart* pada Gambar 4.2.

Adapun beberapa kelebihan dari sistem yang diusulkan adalah:

1. Tidak perlu bertemu pakar untuk berkonsultasi untuk sekedar deteksi dini.
2. Hasil deteksi dapat langsung diketahui.
3. Pengguna sistem dapat mencari segala informasi yang dibutuhkan seputar gangguan ADHD.
4. Konsultasi deteksi dini dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun selagi terhubung dengan jaringan.



Gambar 4.2. *Flowchart* sitem usulan

4.3 Penentuan Aktor

Pada tahap ini ditentukan beberapa aktor yang akan terlibat terhadap penggunaan sistem pakar dapat dilihat pada Tabel 4.1. Aktor pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD (*attention deficit hyperactive disorder*) terbagi menjadi 2, yaitu: admin/pakar dan pengguna. Admin/pakar adalah seorang operator komputer di RSJ. Tampan Riau dan pengguna merupakan orang tua wali pasien yang akan melakukan konsultasi pada sistem.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

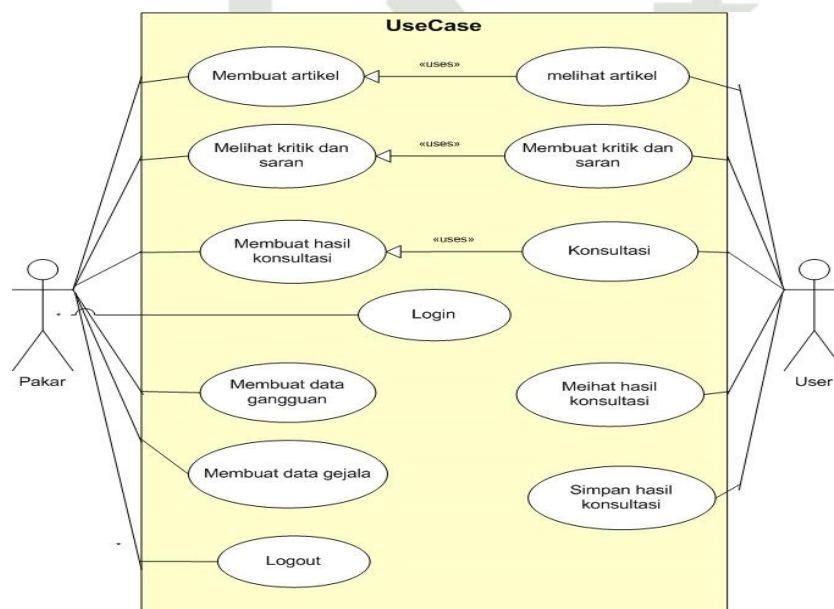
Tabel 4.1. Penentuan aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin/pakar	Admin/pakar merupakan aktor yang mempunyai hak akses untuk membuat artikel, melihat kritik dan saran, membuat karakteristik konsultasi dari membuat data gejala hingga data gangguan.
2	Pengguna	Pengguna merupakan orang tua wali pasien yang mempunyai hak akses untuk berkonsultasi secara digital, membaca artikel, dan juga membuat kritik dan saran.

4.4 Analisa Kebutuhan Fungsional Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisa kebutuhan fungsional sistem, yaitu apa saja hal yang dapat dilakukan oleh sistem pakar. Kebutuhan fungsional dapat dilihat pada *use case diagram* pada Gambar 4.3.

1. Use Case Diagram



Gambar 4.3. Use case diagram

Berikut merupakan penjelasan dari deskripsi *use case* yang dapat dilihat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Deskripsi *use case*

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Menggambarkan dokter/pakar dan pasien masuk kedalam sistem sesuai dengan hak akses masing-masing dengan menggunakan username dan password.
2	Membuat data gangguan	Menggambarkan dokter/pakar membuat data gangguan seperti edit data gangguan, insert data gangguan.
3	Membuat data gejala	Menggambarkan dokter/pakar dan membuat data gejala berupa edit data gejala, insert data gejala.
4	Membuat pertanyaan konsultasi	Menggambarkan pakar/dokter membuat pertanyaan konsultasi.
5	Membuat artikel	Menggambarkan pakar/dokter membuat artikel tentang gangguan dan gejala yang terdapat pada gangguan ADHD.
6	Melihat kritik dan saran	Menggambarkan dokter/pakar untuk melihat kritik dan saran yang dibuat oleh user/pasien tentang sistem pakar yang dibuat.
9	Konsultasi	Menggambarkan user/pasien dalam melakukan konsultasi dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem pakar.
10	Membuat kritik dan saran	Menggambarkan user/pasien untuk membuat kritik dan saran yang membangun untuk sistem pakar yang digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2 Deskripsi *use case* (Tabel lanjutan...)

No	Use Case	Deskripsi
11	Melihat hasil konsultasi	Menggambarkan user/pasien untuk melihat hasil konsultasi setelah hasil konsultasi.

(a) Skenario *Use Case Login*

Use Case “login” dilakukan ketika admin akan masuk ke sistem pakar. Berikut penjelasannya terdapat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Skenario *use case login*

Nama Use Case: <i>Login</i>	
Deskripsi: Disini isi deksripsi <i>usecase</i> anda	
Aktor: Admin/Pakar	
Kondisi Awal: Admin/pakar mengetikkan url untuk <i>login</i>	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman <i>back-end</i>	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. <i>Use case</i> dimulai ketika admin/pakar sudah mengetikkan url untuk <i>login</i>	2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>
3. Admin/pakar mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	5. Sistem melakukan verifikasi proses <i>login</i>
4. Admin menekan tombol <i>login</i>	6. Sistem menampilkan halaman <i>back-end</i>
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika admin sudah mengetikkan url untuk <i>login</i>	2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>
3. Admin/pakar mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	5. Sistem melakukan verifikasi proses <i>login</i>
4. Admin memilih tombol <i>login</i>	6. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i>

(b) Skenario *Use Case Membuat Data Gangguan*

Skenario *use case* membuat data gangguan dilakukan ketika admin/pakar menginput data gangguan ke sistem pakar. Berikut meru-

Tabel 4.4. Skenario use case membuat data gangguan

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data gangguan

Aksi Sistem

5.Admin memilih tombol simpan

6.Data gangguan tersimpan ke database

Aksi Sistem

5. Admin memilih tombol simpan

7.Sistem menampilkan pesan gagal menyimpan

38

Hak Cipta Ditangguhkan Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Skenario use case membuat data gejala

Nama Use Case: Membuat Data Gejala	
Deskripsi: Use Case ini menggambarkan admin/pakar menginput data gangguan	
Aktor: Admin/Pakar	
Kondisi Awal: Admin sudah login	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman data gejala	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use case ini dimulai ketika admin/pakar memilih menu gejala	
2. Admin menekan tombol tambah	3. Sistem menampilkan form input data gejala
4. Admin/pakar menginput data gejala	
5. Admin memilih tombol simpan	6. Data gangguan tersimpan ke database
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use case ini dimulai ketika admin memilih membuat data gejala	
2. Admin menekan tombol tambah	3. Sistem menampilkan form input data gejala
4. Admin memasukkan keterangan data gejala	
5. Admin memilih tombol simpan	6. Data gejala gagal di tambahkan ke database
	7. Sistem menampilkan pesan gagal menyimpan

(d) Skenario *Use Case* Membuat Pertanyaan Konsultasi

Use case membuat hasil konsultasi dilakukan ketika admin menginput pertanyaan kuisioner gangguan ADHD (*attention deficit hyperactive disorder*) ke sistem pakar. Skenario use case ini dapat di lihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Skenario use case membuat pertanyaan konsultasi

Nama Use Case: Membuat Hasil Konsultasi	
Deskripsi: Use Case ini untuk membuat pertanyaan konsultasi	
Aktor: Admin/Pakar	
Kondisi Awal: Admin sudah login, Halaman back-end sudah tampil	
Kondisi Akhir: Pertanyaan berhasil di input	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem



Tabel 4.6 Contoh tabel skenario (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Membuat Hasil Konsultasi Deskripsi: Use Case ini untuk membuat pertanyaan konsultasi Aktor: Admin/Pakar Kondisi Awal: Admin sudah login, Halaman back-end sudah tampil Kondisi Akhir: Pertanyaan berhasil di input	
1. Use case ini dimulai ketika admin memilih menu kuisiner	
2. Admin memilih menu edit kuisiner	3. Sistem menampilkan form input pertanyaan kuisiner
3. Admin memilih menu tambah	5. Sistem menampilkan halaman kolom untuk membuat pertanyaan
4. Admin menekan tombol simpan	
5. Admin menekan tombol simpan	8. Pertanyaan dan karakteristik tersimpan ke database
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use case ini di mulai ketika admin memilih menu kuisiner	
2. Admin memilih menu edit kuisiner	3. Sistem menampilkan form pertanyaan kuisiner
4. Admin memilih tombol tambah	5. Sistem menampilkan kolom untuk membuat pertanyaan
6. Admin mengisi pertanyaan dan kode karakteristik	
7. Admin menekan tombol simpan	8. Karakteristik gagal di tambahkan ke database
	9. Sistem menampilkan pesan gagal menyimpan

(e) Skenario *Use Case* Membuat Artikel

Use case membuat artikel dilakukan ketika admin akan menginput artikel gangguan ADHD (*attention deficit hyperactive disorder*) ke sistem pakar. Berikut merupakan penjelasannya terdapat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Skenario use case membuat pertanyaan artikel

Nama Use Case: Membuat Artikel	
Deskripsi: Use Case ini untuk membuat dan mengelola artikel	
Aktor: Admin/Pakar	
Kondisi Awal: Admin sudah login, Halaman back-end sudah tampil	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan daftar artikel yang akan dibuat oleh admin	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use case ini di mulai ketika admin memilih menu artikel	
2. Admin menekan tombol tambah	3. Sistem menampilkan halaman untuk meng-input artikel
4. Admin menginput judul, penulis, isi, tanggal dan gambar	
5. Admin menekan tombol simpan	6. Artikel tersimpan ke sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use case ini di mulai ketika admin memilih menu artikel	
2. Admin menekan tombol tambah	3. Sistem menampilkan halaman untuk meng-input artikel
4. Admin menginput judul, penulis, isi, tanggal dan gambar	
5. Admin menekan tombol simpan	6. Artikel gagal tersimpan ke database
	7. Sistem menampilkan pesan gagal input

(f) Skenario *Use Case* Melihat Artikel

Use Case melihat artikel dilakukan ketika pengguna melihat artikel gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorders*). Berikut penjelasannya terdapat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Skenario use case melihat artikel

Nama Use Case: Melihat Artikel	
Deskripsi: Use Case ini untuk melihat artikel	
Aktor: Pengguna	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda pengguna	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman artikel yang dipilih	
Skenario Normal	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.8 Contoh tabel skenario (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Melihat Artikel Deskripsi: Use Case ini untuk melihat artikel Aktor: Pengguna Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda pengguna Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman artikel yang dipilih	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use Case ini dimulai ketika pengguna memilih menu artikel	2. Sistem menampilkan halaman yang berisi daftar artikel gaya belajar
3. Pengguna memilih judul artikel yang ingin dilihat	4. Sistem menampilkan isi artikel

(g) Skenario Use Case Membuat Kritik dan Saran

Use Case membuat Kritik dan Saran dilakukan pengguna ketika memberikan kritik dan saran agar admin/pakar dapat memperbaiki kekurangan pada sistem pakar. Berikut penjelasannya terdapat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Skenario use case membuat kritik dan saran

Nama Use Case: Membuat Kritik dan Saran Deskripsi: Use Case ini untuk memberikan komentar berupa kritik dan saran Aktor: Pengguna Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda pengguna Kondisi Akhir: Sistem menampilkan pesan kritik dan saran telah dikirim	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use Case ini dimulai ketika pengguna memilih menu kritik dan saran	2.
3. Pengguna mengisi nama, email, isi kritik dan saran tanggal	5. Sistem menampilkan notifikasi kritik dan saran telah dikirim
4. Pengguna memilih tombol kirim	
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use Case ini dimulai ketika pengguna memilih menu kritik dan saran	2. Sistem menampilkan halaman untuk menginput kritik dan saran

Tabel 4.9 Contoh tabel skenario (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Membuat Kritik dan Saran	
Deskripsi: Use Case ini untuk memberikan komentar berupa kritik dan saran	
Aktor: Pengguna	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda pengguna	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan pesan kritik dan saran telah dikirim	
1. Pengguna mengisi nama, email, isi kritik dan saran dan tanggal	
2. Pengguna memilih tombol kirim	
	5. Kritik dan saran telah gagal ditambahkan ke database
	6. Sistem menampilkan notifikasi gagal input

- (h) Skenario *Use Case* Lihat Kritik dan Saran
Use Case Lihat Kritik dan Saran ketika admin ingin melihat komentar yang diberikan oleh pengguna. Berikut penjelasannya terdapat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Skenario use case melihat kritik dan saran

Nama Use Case: Lihat kritik dan Saran	
Deskripsi: Use Case ini untuk melihat komentar yang diberikan pengguna	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Admin sudah Login	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman kritik dan saran	

Skenario Normal

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use Case ini dimulai ketika admin memilih menu kritik dan saran	
	2. Sistem menampilkan halaman daftar halaman kritik dan saran yang telah dikirim pengguna
3. Admin dapat melihat atau menghapus kritik dan saran yang telah dikirim	

- (i) Skenario *Use Case* Konsultasi
Use Case Konsultasi dilakukan ketika pengguna mengisi kuisioner yang telah diberikan oleh sistem pakar. Berikut penjelasannya terdapat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11. Skenario use case konsultasi

Nama Use Case: Konsultasi Deskripsi: Use Case ini mengisi kuisioner yang ada pada system Aktor: Pengguna Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman beranda pengguna Kondisi Akhir: Sistem menampilkan hasil kesimpulan konsultasi	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use Case ini dimulai ketika pengguna memilih menu konsultasi	2. Sistem menampilkan form konsultasi gangguan ADHD
3. Pengguna memilih jawaban setiap pertanyaan yang diberikan sistem dengan skala sering, kadang-kadang, atau tidak pernah	5. Sistem menampilkan hasil konsultasi deteksi dini gangguan ADHD serta saran yang diberikan untuk selanjutnya
4. Pengguna memilih tombol selesai	
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Use Case ini dimulai ketika pengguna memilih menu konsultasi	2. Sistem menampilkan form konsultasi gangguan ADHD
3. Pengguna memilih jawaban setiap pertanyaan yang diberikan sistem dengan skala sering, kadang-kadang, atau tidak pernah	5. Sistem menampilkan pesan gagal memproses konsultasi
4. Pengguna memilih tombol selesai	

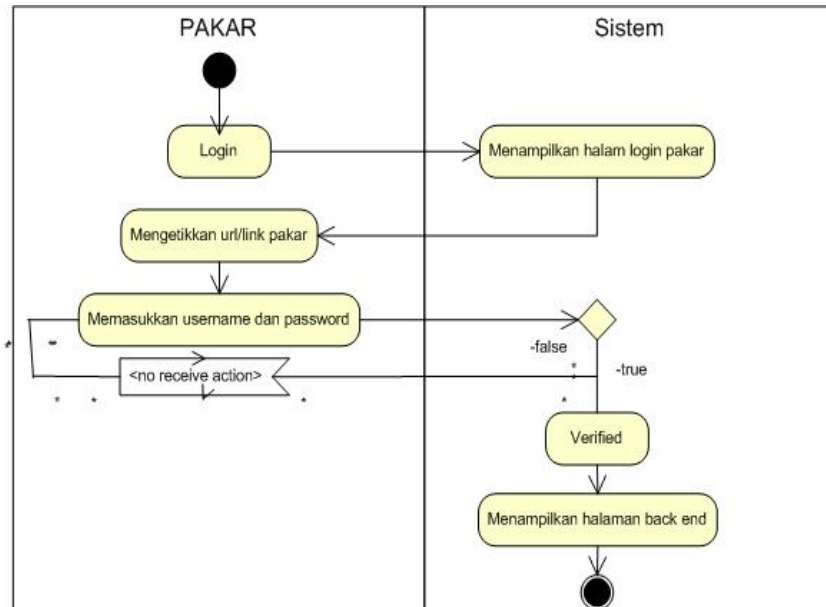
2. Activity Diagram

(a) Activity Diagram Login

Activity diagram login dilakukan ketika admin akan masuk ke sistem pakar. Berikut penjelasannya terdapat pada Gambar 4.4.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

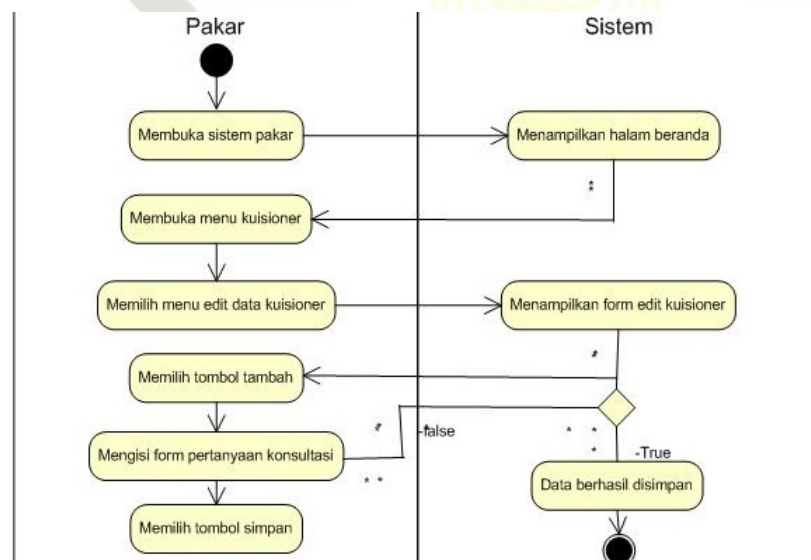
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.4. Activity diagram login

(b) Activity Diagram Membuat Data Kuisisioner

Activity diagram membuat data kuisisioner dilakukan ketika pakar menginputkan data kuisisioner. Berikut penjelasannya terdapat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5. Activity diagram membuat data kuisisioner

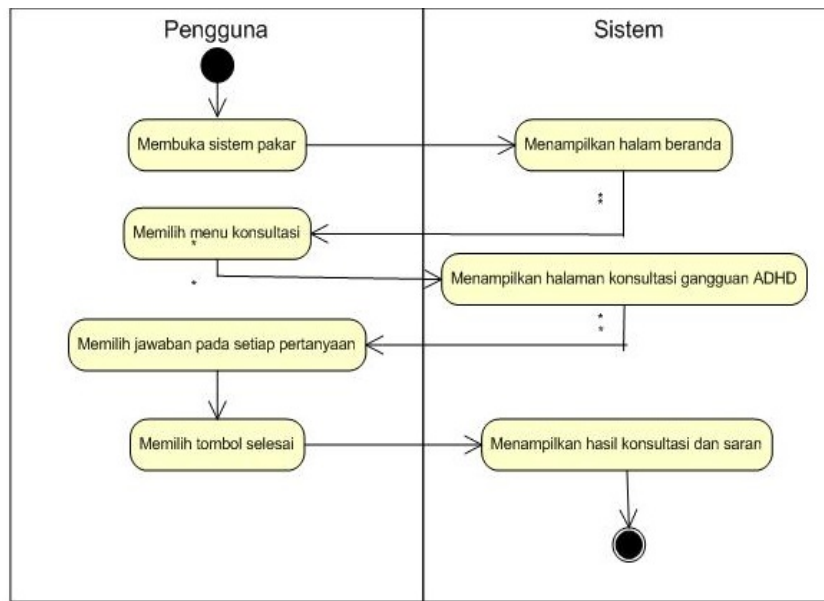
(c) Activity Diagram Konsultasi

Activity Konsultasi dilakukan ketika pengguna mengisi kuisisioner yang ada pada sistem pakar. Berikut penjelasannya terdapat pada Gam-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

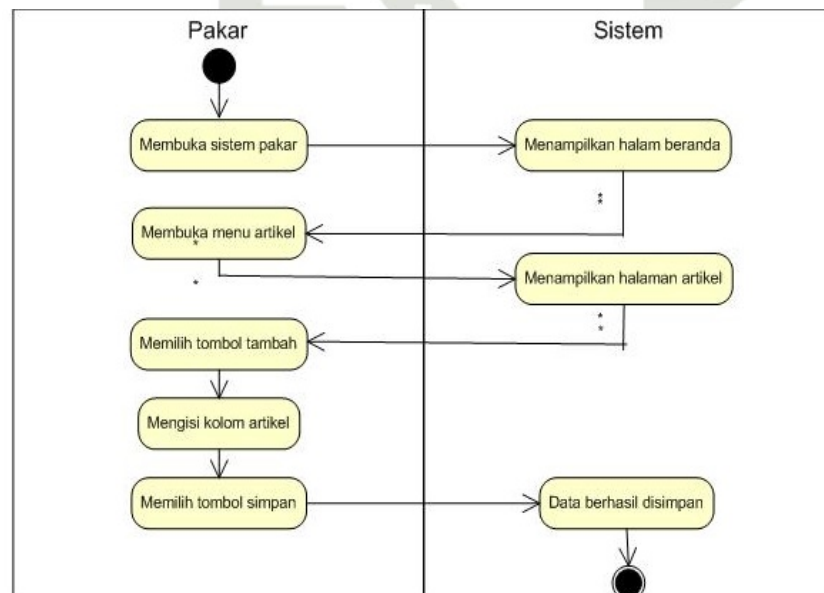
bar 4.6.



Gambar 4.6. Activity diagram konsultasi

(d) Activity Diagram Membuat Artikel

Activity diagram membuat artikel dimulai ketika pakar menginput data artikel gangguan ADHD (Attention Deficit Hyperactive Disorders). Berikut penjelasannya terdapat pada Gambar 4.7.



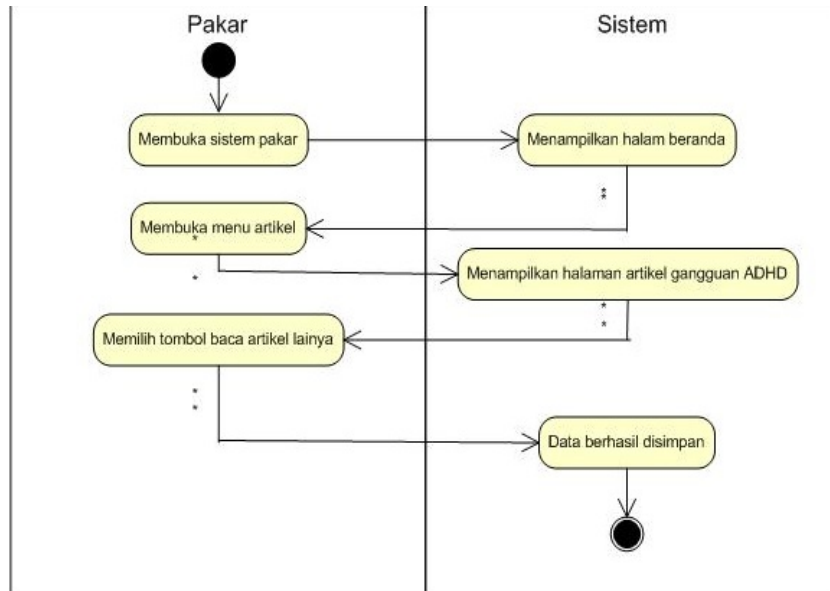
Gambar 4.7. Activity diagram membuat artikel

(e) Activity Diagram Lihat Artikel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Activity diagram lihat artikel dimulai ketika pengguna melihat artikel gangguan ADHD pada sistem pakar. Berikut penjelasannya terdapat pada Gambar 4.8.



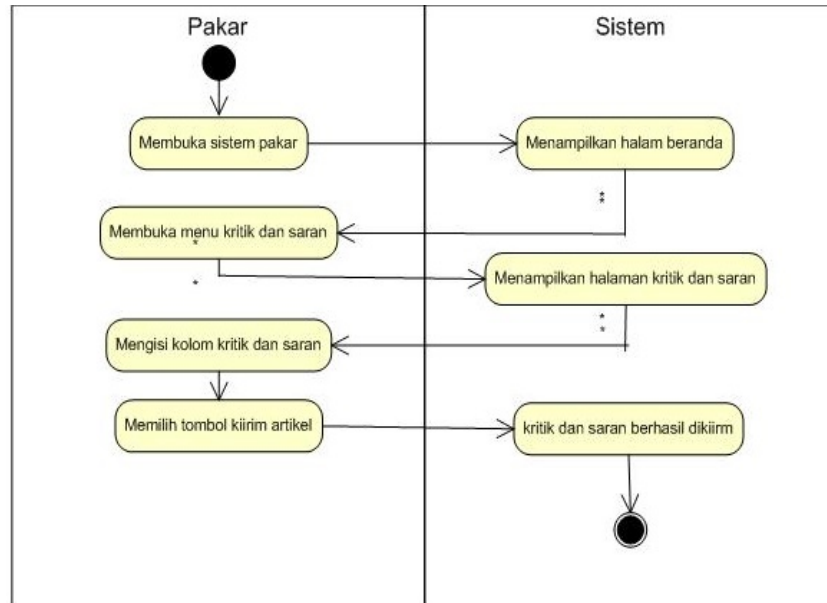
Gambar 4.8. *Activity diagram* lihat artikel

(f) *Activity Diagram* Membuat Kritik dan Saran

Activity diagram membuat kritik dan saran dimulai ketika pengguna memberikan kritik dan saran agar kedepannya sistem pakar dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Berikut penjelasannya dapat dilihat pada Gambar 4.9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

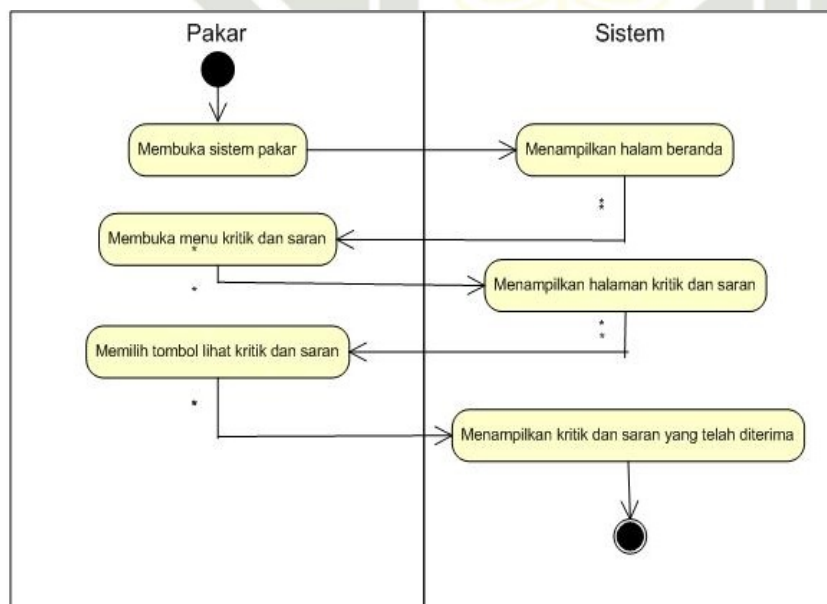
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.9. Activity diagram membuat kritik dan saran

(g) Activity Diagram Lihat Kritik dan Saran

Activity diagram lihat kritik dan saran dimulai ketika pakar melihat komentar yang telah diberikan oleh pengguna sistem pakar saat melakukan konsultasi. Berikut penjelasannya dapat dilihat pada Gambar 4.10.



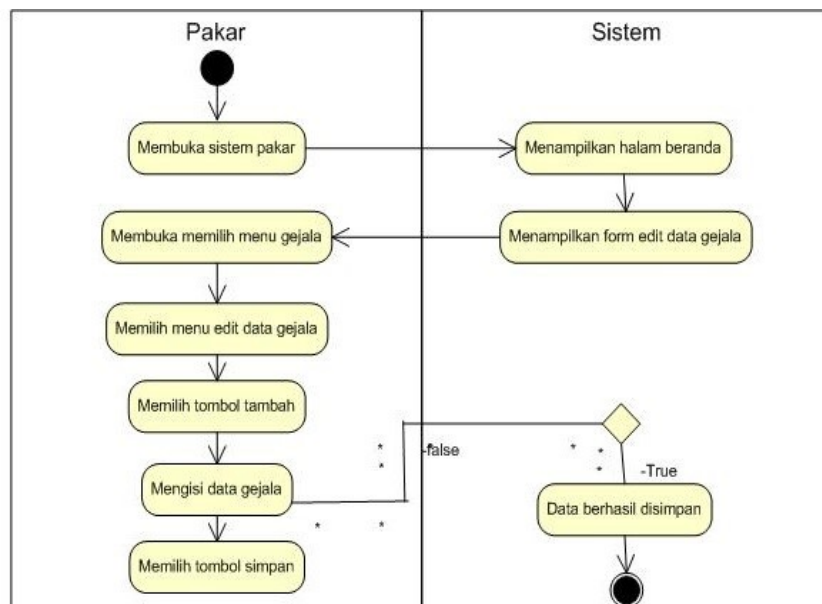
Gambar 4.10. Activity diagram lihat kritik dan saran

(h) Activity Diagram Membuat Karakteristik Activity diagram membuat karakteristik gangguan dimulai ketika pakar menginputkan data karakter-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

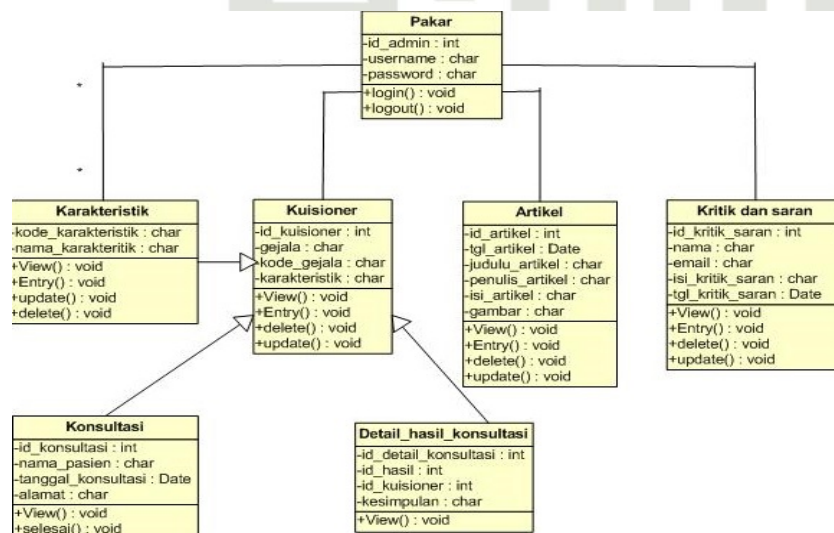
teristik gangguan ADHD pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD. Berikut penjelasannya dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Activity diagram membuat karakteristik

3. Class Diagram

Class diagram merupakan penggambaran dari struktur sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorders*) dari segi pembagian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun suatu sistem. Berikut penjelasannya dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12. Class diagram



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.5 Basis Pengetahuan

Pada tahap basis pengetahuan ini, data-data yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara kepada pakar psikolog anak pada klinik tumbuh kembang anak RSJ. Tampan Provinsi Riau. Adapun data yang diperoleh berupa penyakit gangguan, gejala, dan juga penanganan atau pun terapi dalam gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*).

4.5.1 Karakteristik Gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Berikut merupakan Karakteristik gangguan yang ada pada ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*). Adapun karakteristik gangguan pada ADHD dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12. Karakteristik gangguan ADHD

Kode	Nama Gangguan	Keterangan
A001	Hiperaktif	Masalah pada anak yang diakibatkan oleh perilaku yang tidak bisa diam.
A002	Inatentif	Masalah pada anak-anak yang masalah utamanya adalah rendahnya konsentrasi dan kurangnya kemampuan untuk memusatkan perhatian.
A003	Implusif	Masalah pada anak-anak yang mengalami kesulitan untuk menunda respon (dorongan untuk mengatakan sesuatu/ melakukan sesuatu dengan tidak sabar) dan selalu terburu-buru.

4.5.2 Gejala pada Gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

Berikut merupakan gejala pada gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*). Terdapat 34 gejala pada gangguan ADHD dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13. Gejala gangguan ADHD

Kode Gejala	Gejala
G001	Gagal memberikan perhatian penuh secara detail
G002	Sering mengganggu kegiatan orang lain
G003	Sulit memberikan perhatian saat bermain

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.13 Gejala gangguan ADHD (Tabel lanjutan...)

Kode Gejala	Gejala
G004	Tidak suka kegiatan-kegiatan yang membutuhkan usaha penuh
G005	Tidak disiplin
G006	Kesulitan dalam mengorganisasikan barang (contoh: membereskan tempat tidur, menaruh sepatu pada tempatnya)
G007	Menghindari permainan yang perlu usaha mental seperti menyusun puzzle atau rubik
G008	Selalu khawatir dan takut
G009	Menjawab pertanyaan tanpa berfikir, sementara pertanyaan yang diajukan belum selesai
G010	Lebih sering berjalan-jalan dan tidak dapat bermain dengan tenang
G011	Bicara berlebihan
G012	Sering menggerak-gerakkan kaki ketika duduk diam
G013	Ceroboh dalam mengerjakan tugas dirumah atau kegiatan lain
G014	Tidak sabar dalam menunggu gilirannya (tidak sabaran)
G015	Sering merampas mainan teman secara paksa
G016	Reaktif, atau sering membalas kembali apa yang dilakukan kepadanya
G017	Sering mengulang-ulang kata yang diucapkan temannya
G018	Sering bertindak mengganggu teman
G019	Memiliki sikap tidak patuh dan membangkang
G020	Sering tidak mematuhi peraturan, bahkan peraturan yang sederhana
G021	Tidak mengikuti intruksi
G022	Mudah terganggu, serta mudah marah
G023	Terlihat sangat tidak percaya diri serta menarik diri
G024	Sering kehilangan barang-barang
G025	Mudah dialihkan perhatiannya (terutama terhadap suara)
G026	Tidak memperhatikan ketika seseorang sedang berbicara
G027	Tidak dapat mengatur tugas/kegiatan sehari-hari
G028	Sulit mengikuti arahan atau petunjuk
G029	Sangat peka atau sangat sensitif pada kritikan
G030	Seringkali lupa terhadap kebiasaan dan kegiatan sehari-hari
G031	Tidak bisa diam, seperti berjalan atau memanjat
G032	Sering menggeliat
G033	Sering membuat rebut
G034	Selalu ingin memegang benda yang dilihat

4.6 Tabel Keputusan

Berikut akan dibuat sebuah tabel keputusan yang berguna sebagai alat bantu dalam menyelesaikan logika yang banyak dan rumit. Adpaun tabel keputusan yang dibuat merupakan tabel keputusan hubungan antara gejala-gangguan dan tabel gangguan-penanganan pada ADHD.

Tabel keputusan antara gejala-gangguan pada ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*). Adapun hubungan gejala-gangguan pada ADHD dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14. Tabel gejala-gangguan

Kode Gejala	Kode Gangguan		
	A001	A002	A003
G001	✓	✓	✓
G002	✓		✓
G003	✓	✓	
G004	✓	✓	✓
G005	✓	✓	✓
G006	✓	✓	✓
G007	✓	✓	✓
G008		✓	
G009	✓		✓
G010	✓		
G011	✓		
G012	✓		
G013		✓	
G014			✓
G015		✓	✓
G016			✓
G017			✓
G018			✓
G019			✓
G020			✓
G021	✓		✓
G022		✓	✓
G023		✓	
G024		✓	
G025	✓	✓	
G026	✓	✓	✓
G027		✓	
G028	✓	✓	
G029	✓	✓	✓
G030	✓	✓	✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.14 Tabel gejala-gangguan (Tabel lanjutan...)

Kode Gejala	Kode Gangguan		
	A001	A002	A003
G031	✓		✓
G032	✓		
G033	✓		✓
G034	✓		✓

4.7 Kaidah Peraturan (*Rule*)

Adapun aturan yang dimanfaatkan dalam sistem pakar ini dapat dilihat pada Tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.15. Aturan *rule*

RULE I	<p>IF Gagal memberikan perhatian secara detail OR Sering mengganggu kegiatan orang lain OR Sulit memberikan perhatian saat bermain OR Menghindari atau tidak menyukai permainan yang membutuhkan usaha penuh contoh bermain puzzle atau lego OR Sulit untuk disiplin OR Kesulitan dalam mengorganisasikan tugas dan kegiatan (contoh: membereskan tempat tidur, menaruh sepatu pada tempatnya) OR Menghindari kegiatan kegiatan yang perlu usaha secara mental seperti membuat PR atau tugas sekolah OR Menjawab pertanyaan tanpa berpikir, sementara pertanyaan yang di ajukan belum selesai OR Lebih sering berjalan-jalan dan tidak dapat bermain dengan tenang OR Bicara berlebihan OR Sering menggerak-gerak kan kaki ketika lagi duduk di- am OR Tidak mengikuti intruksi OR Mudah mengalihkan perhatian (terutama rangsangan terhadap suara) OR Tidak memperhatikan ketika seseorang lagi berbicara OR Mengalami cemas dan takut OR Sulit mengikuti arahan atau petunjuk OR Sangat peka atau sensitive pada kritikan OR Sering lupa terhadap kebiasaan dan kegiatan sehari-hari OR Tidak bisa diam, seperti berjalan atau memanjat OR Sering menggeliat OR Sering membuat rebut OR Selalu ingin memegang benda yang dilihat THEN Hiperaktif.</p>
--------	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.15 Aturan rule (Tabel lanjutan...)

RULE II	<p>IF Gagal memberikan perhatian penuh secara detail OR Sulit memberikan perhatian saat bermain OR Tidak suka permainan yang membutuhkan usaha penuh seperti bermain puzzle dan rubik OR Tidak dapat disiplin OR Kesulitan dalam mengorganisasikan tugas dan kegiatan (contoh: membereskan tempat tidur, menaruh sepatu pada tempatnya) OR Menghindari kegiatan yang perlu usaha secara mental seperti membuat PR atau tugas sekolah OR Selalu khawatir dan takut OR Ceroboh mengerjakan tugas di rumah atau kegiatan lain OR Sering merampas mainan teman secara paksa OR Tidak mengikuti instruksi OR Mudah terganggu, serta mudah marah OR Terlihat sangat tidak percaya diri dan menarik diri OR Kehilangan barang-barang OR Mudah mengalihkan perhatian (terutama terhadap rangsangan suara) OR Tidak memperhatikan ketika seseorang sedang berbicara OR Tidak dapat mengatur tugas/ kegiatan sehari-hari OR Sulit mengikuti arahan atau petunjuk OR Sangat peka atau sensitive terhadap kritikan OR Sering lupa terhadap kebiasaan dan kegiatan sehari-hari THEN Inatentif.</p>
RULE III	<p>IF Gagal memberikan perhatian penuh secara detail OR Sering mengganggu kegiatan orang lain OR Tidak suka permainan yang membutuhkan usaha penuh seperti menyusun puzzle atau rubik OR Tidak dapat disiplin OR Kesulitan dalam mengorganisasikan tugas dan kegiatan (contoh: membereskan tempat tidur, menaruh sepatu pada tempatnya) OR Menghindari kegiatan yang membutuhkan usaha secara mental seperti membuat PR atau tugas sekolah OR Menjawab pertanyaan tanpa berpikir, sementara pertanyaan yang diajukan belum selesai OR Tidak sabar dalam menunggu gilirannya (tidak sabaran) OR Sering merampas mainan teman secara paksa OR Reaktif, atau sering membalas apa yang dilakukan kepadanya OR Sering mengulang-ulang kata yang telah diucapkan teman OR Sering bertindak mengganggu teman OR Memiliki sikap tidak patuh dan membangkang OR Sering tidak menaati peraturan, bahkan pertauran yang sederhana OR Tidak mengikuti instruksi OR Mudah terganggu, serafat muda marah OR Tidak memperhatikan ketika seseorang sedang berbicara OR Sering kali lupa terhadap kebiasaan dan kegiatan sehari-hari OR Tidak bisa diam, seperti berjalan atau memanjat OR Selalu ingin memegang benda yang dilihat THEN Implusif.</p>

Berdasarkan data diatas dan hasil akuisisi kemampuan pakar, didapat rule untuk menentukan atau mendeteksi gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorders*) sebagai berikut:

1. Transformasikan jawaban yang dipilih pengguna untuk setiap pertanyaan menjadi angka.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

If jawaban pertanyaan adalah sering, then nilai angka adalah 4.

If jawaban pertanyaan adalah kadang-kadang, then nilai angka adalah 2.

If jawaban pertanyaan adalah tidak pernah, then nilai angka adalah 0.

2. Kelompokkan pertanyaan berdasarkan karakteristik gangguan ADHD.
3. Jumlahkan nilai hasil transformasi jawaban pertanyaan setiap kelompok yang didapat pada langkah ke-2.
4. Jumlah perhitungan dengan nilai tertinggi adalah karakteristik yang dominan.
5. Apabila ada 2 atau 3 karakteristik yang memiliki hasil sama besar, maka konsultasi harus diulang.
6. Tidak ada nilai ambang batas minimal untuk setiap karakteristik gangguan.

4.8 Desain Sistem Pakar

Pada tahap ini akan dijelaskan tentang beberapa desain yang ada pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorders*), yaitu: (1) desain database, (2) desain struktur menu, (3) dan desain antarmuka.

4.9 Desain Database

Berikut ini merupakan perancangan database dari sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada Rs. Jiwa Tampan.

1. Tabel User

Nama Tabel: *user*

Primary key: *id_user*

Desain database pada tabel *user*. Dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16. Database *user*

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_user	Int	20
2	Username	Varchar	225
3	Password	Varchar	225
4	Nama	Varchar	35
5	Email	Varchar	255
6	Telepon	Varchar	20
7	Foto	Text	-
8	Tanggal_pendaftaran	Date	-
9	Role	Enum	-
10	Token_aktivasi	Text	-
11	Status	Enum	-

2. Tabel Artikel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Tabel: artikel

Primary key: id_artikel

Desain *database* pada tabel artikel. Dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Database artikel

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_artikel	Int	11
2	Id_artikel_user	Bigint	20
3	Judul_artikel	Varchar	225
4	Konten_artikel	Text	-
5	Tag_artikel	Text	-
6	Thumbnails_artikel	Varchar	200
7	Status_artikel	Enum	-

3. Tabel Kritik dan Saran

Nama Tabel: kritik dan saran

Primary key: id_kritik_saran

Desain *database* pada tabel Kritik dan Saran. Dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18. Database kritik dan saran

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_kritik_saran	Int	11
2	Id_kritiksaran_user	Bigint	20
3	Text_kritiksaran	Text	-
4	Id_kritiksaran_pakar	Bigint	20
5	Balasan_kritiksaran	Text	-
6	Status_kritiksaran	Enum	-

4. Tabel Kuisioner

Nama Tabel: kuisioner

Primary key: id_kuisioner

Desain *database* pada tabel kuisioner. Dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Database kuisioner

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_kuisioner	Int	11
2	Kode_pertanyaan_gejala	varchar	200
3	Pertanyaan	Text	-

5. Tabel Karakteristik

Nama Tabel: karakteristik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Primary key: Id_karakteristik

Desain *database* pada tabel karakteristik. Dapat dilihat pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20. Database karakteristik

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Kode_karakteristik	Varchar	200
2	Nama_karakteristik	Varchar	200
3	Id_karakteristik_gangguan	Int	11
4	Keterangan_karakteristik	Text	-
5	Status_karakteristik	Enum	-

6. Tabel Konsultasi

Nama Tabel: konsultasi

Primary key: id_detail_hk

Desain *database* pada tabel konsultasi. Dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21. Database konsultasi

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_konsultasi	Int	11
2	Id_hasil	Int	11
3	Id_kuisisioner	Int	4
4	Karakteristik	Varchar	10
5	Jawaban	Varchar	1
6	Kesimpulan	Varchar	4

7. Tabel Gejala

Nama Tabel: gejala

Primary Key: id_gejala

Desain *database* pada tabel gejala. Dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22. Database gejala

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Kode_gejala	Varchar	200
2	Kode_karakteristik_gejala	Text	-
3	Id_gangguan_gejala	Text	-
4	Nama_gejala	Varchar	200
5	Keterangan_gejala	Text	-
6	Status_gejala	Enum	-

8. Tabel Gangguan

Nama Tabel: gangguan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Primary Key: id_gangguan

Desain *database* pada tabel gangguan. Dapat dilihat pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23. Database gangguan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_gangguan	Int	11
2	Nama_gangguan	Varchar	200
3	Keterangan_gangguan	Text	-
4	Status_gangguan	Enum	-

Tabel Solusi

Nama Tabel: solusi

Primary Key: id_solusi

Desain *database* pada tabel solusi. Dapat dilihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24. Database solusi

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang
1	Id_solusi	Int	11
2	Id_solusi_gangguan	Int	11
3	Kode_solusi_karakteristik	Varchar	200
4	Text_solusi	Text	-
5	Status_solusi	Enum	-

4.9.1 Struktur Menu Pakar

Perancangan struktur menu pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak terdiri dari 2 aktor, yaitu pakar dan pengguna/user. Desain struktur menu pada sistem pakar yang akan dibuat terdapat pada Gambar 4.13 dan Gambar 4.14.



Gambar 4.13. Struktur menu pakar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

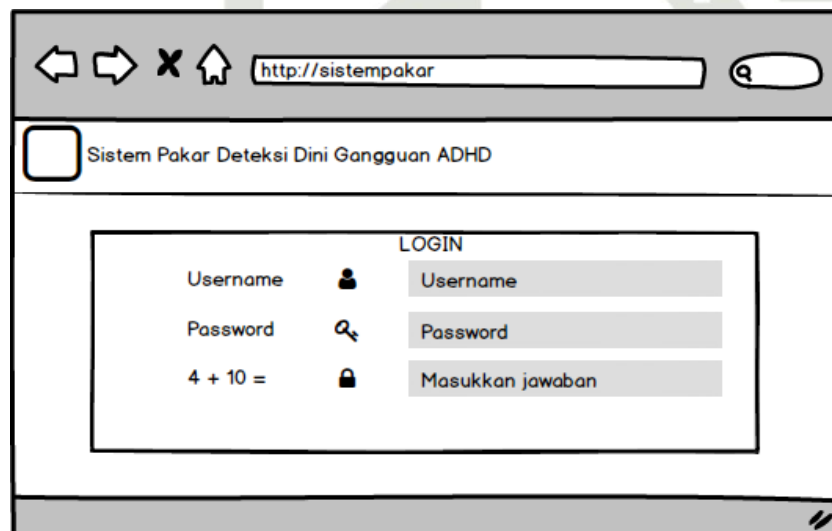


Gambar 4.14. Struktur menu pengguna

4.9.2 Perancangan Interface

Perancangan antarmuka (*interface*) dapat menunjukkan bagaimana komunikasi antara pengguna sistem dengan komputer. Berikut adalah perancangan antarmuka (*interface*) dari sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak yang dirancang, yaitu:

1. Tampilan halaman Login pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dapat dilihat pada Gambar 4.15.

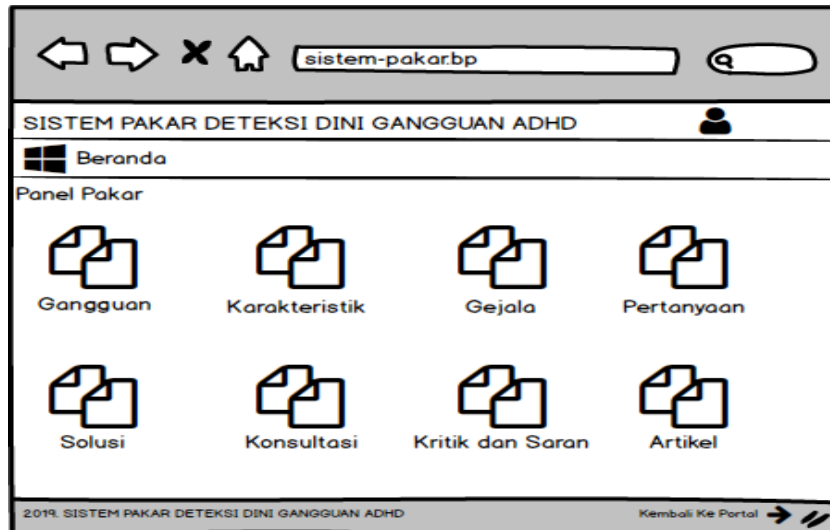


Gambar 4.15. Tampilan *login*

2. Tampilan Halaman Home pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dapat dilihat pada Gambar 4.16.

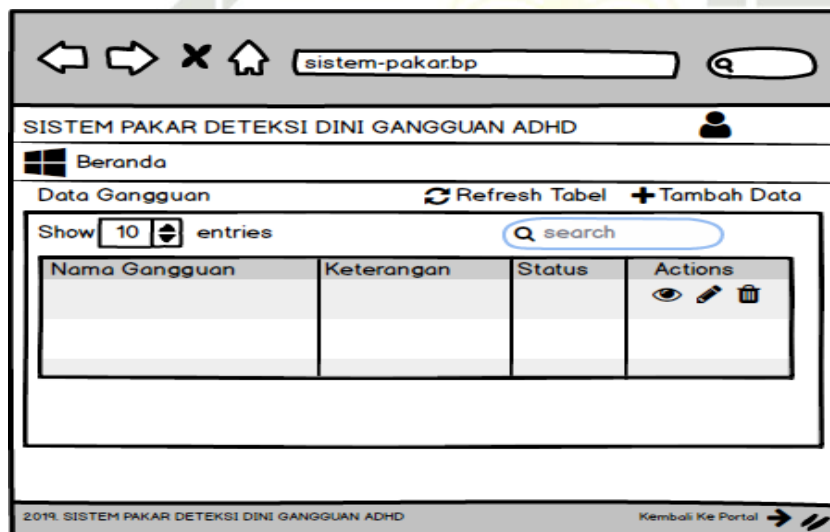
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.16. Tampilan home pakar

3. Tampilan Halaman Menu Gangguan Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD dapat dilihat pada Gambar 4.17.

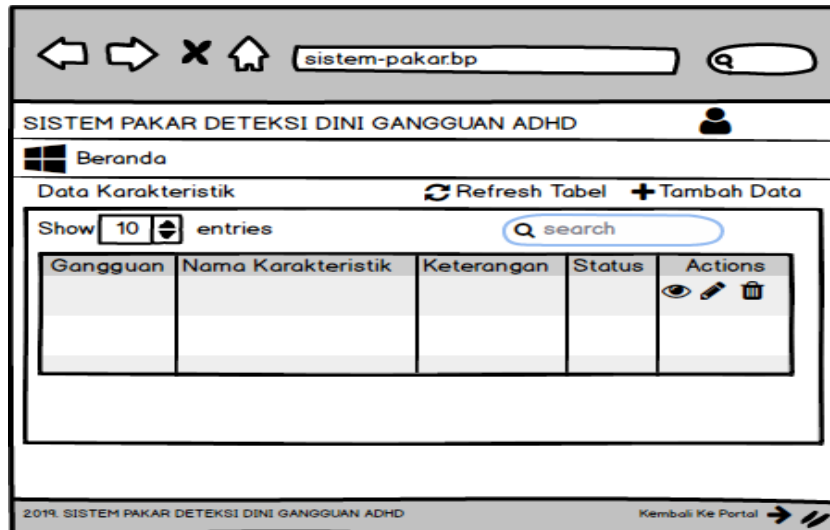


Gambar 4.17. Tampilan halaman menu gangguan pakar

4. Tampilan Halaman Menu Karakteristik Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD dapat dilihat pada Gambar 4.18.

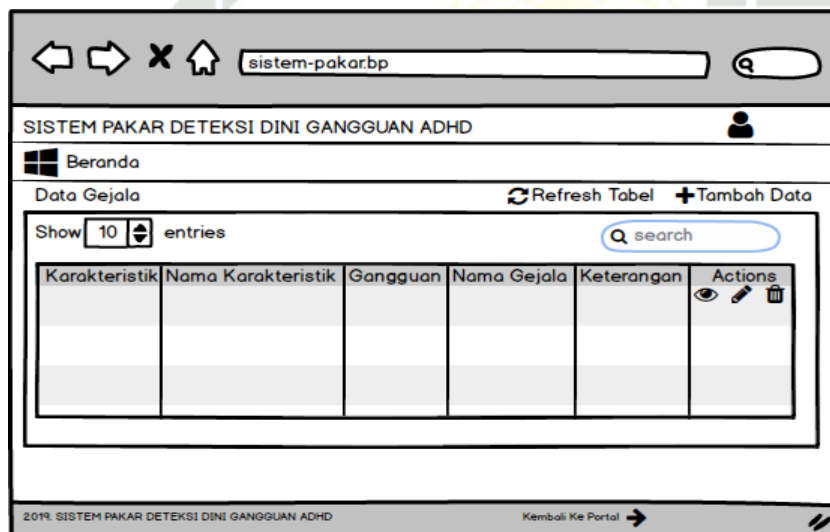
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.18. Tampilan halaman menu karakteristik

5. Tampilan Halaman Menu Gejala Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD dapat dilihat pada Gambar 4.19.

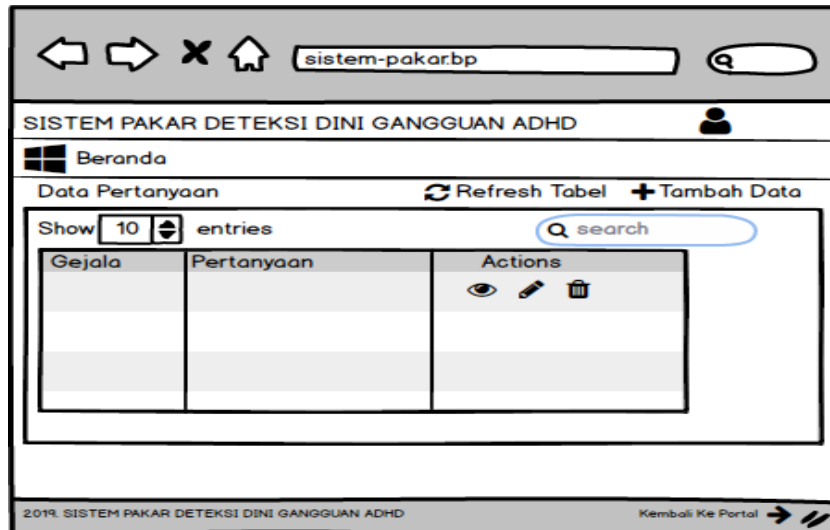


Gambar 4.19. Tampilan halaman menu gejala pakar

6. Tampilan Halaman Menu Kuisisioner Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD dapat dilihat pada Gambar 4.20.

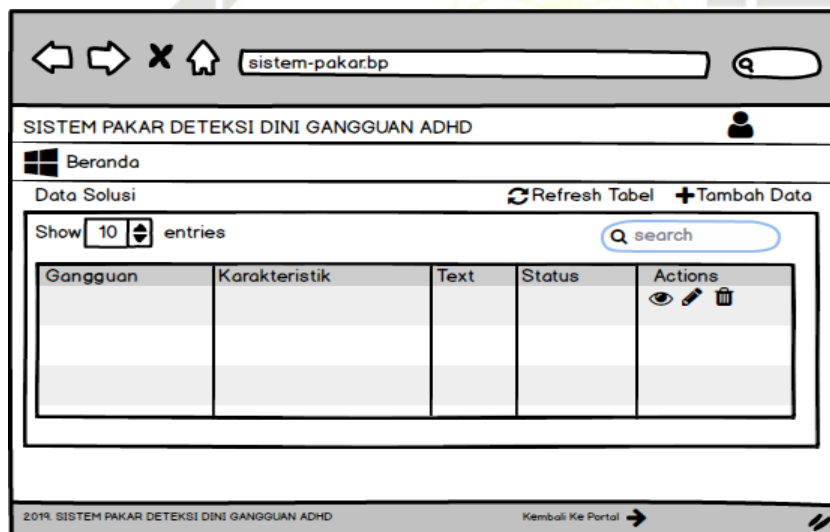
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.20. Tampilan halaman menu kuisisioner pakar

7. Tampilan Halaman Solusi Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD dapat dilihat pada Gambar 4.21.

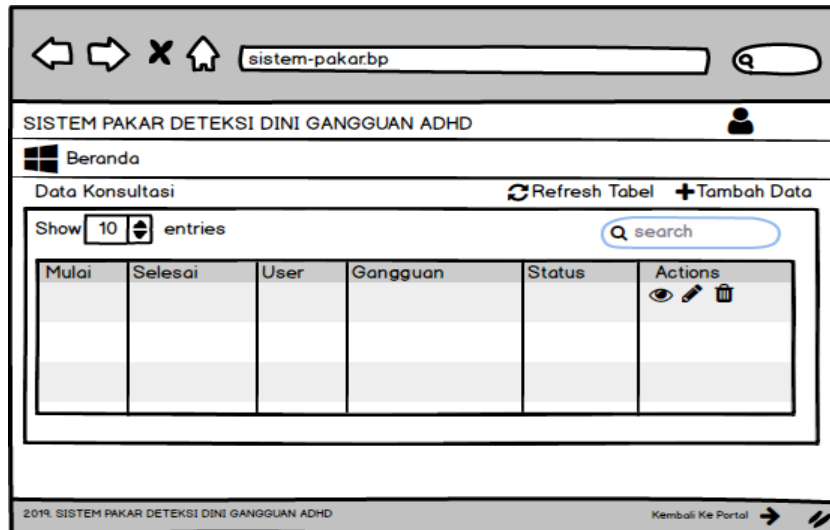


Gambar 4.21. Tampilan halaman menu solusi pakar

8. Tampilan Halaman Hasil Konsultasi Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dapat dilihat pada Gambar 4.22.

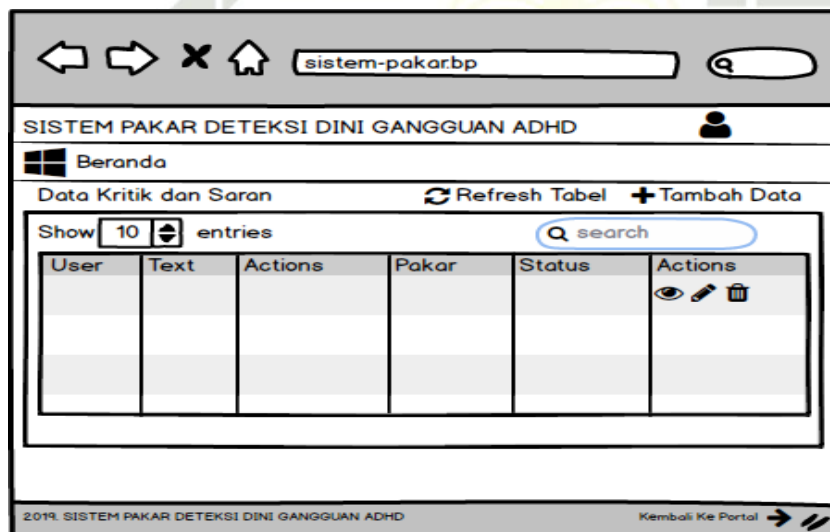
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.22. Tampilan halaman menu konsultasi pakar

9. Tampilan Halaman Kritik dan Saran Pakar pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dapat dilihat pada Gambar 4.23.

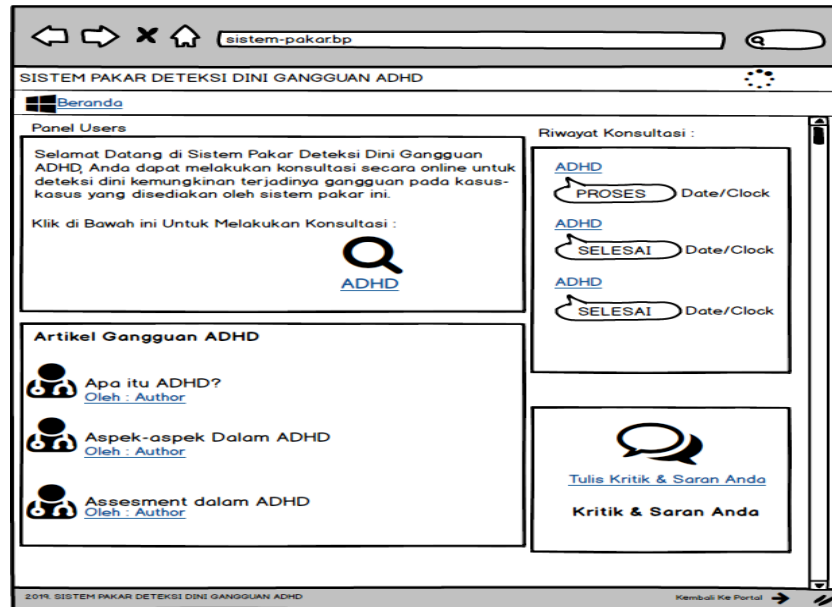


Gambar 4.23. Tampilan halaman menu kritik dan saran pakar

10. Tampilan Home Pengguna pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dapat dilihat pada Gambar 4.24.

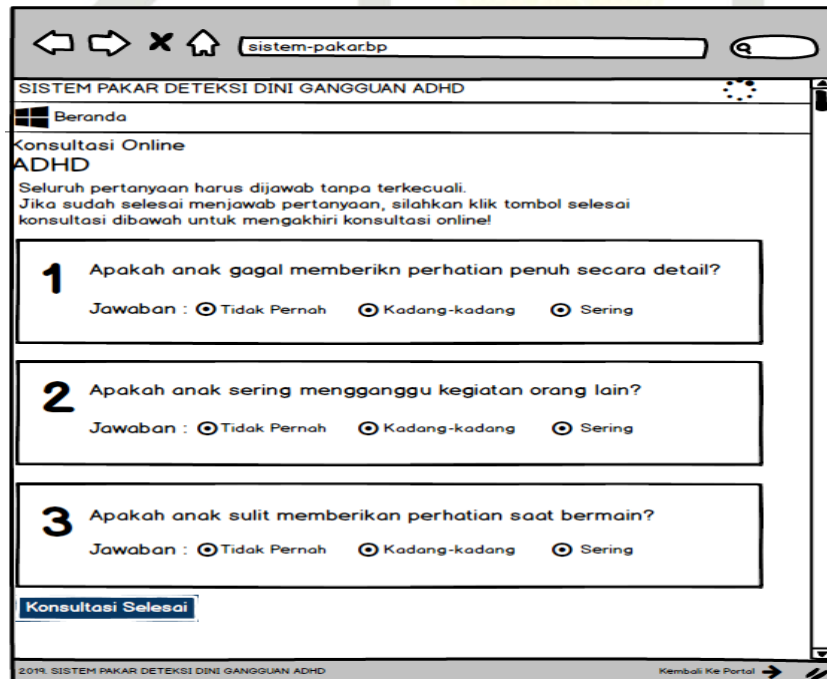
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.24. Tampilan home pengguna

11. Tampilan Halaman Konsultasi Pengguna pada sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD pada anak dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25. Tampilan konsultasi pengguna



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6.1

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembuatan sistem pakar deteksi dini gangguan *Attention Deficit Hyperactive Disorder* (ADHD) yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat 2 hak akses pengguna sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini, yaitu:
 - (a) Pakar/admin, dimana pada hak akses ini disajikan beberapa panel pakar diantaranya adalah menu gangguan, menu karakteristik, menu gejala, menu pertanyaan, menu solusi, menu konsultasi, menu kritik dan saran dan menu artikel.
 - (b) Pengguna, dimana pada hak akses ini disajikan beberapa panel pengguna diantaranya adalah menu konsultasi, menu artikel dan juga menu kritik dan saran pengguna.
2. Sistem berhasil melakukan inferensi terhadap rule-rule yang telah dibuat berdasarkan hasil unit test yang dilakukan terhadap sistem.
3. Hasil *user acceptance* test pada 35 responden menunjukkan tingkat persentase penerimaan yang sangat baik yaitu sebesar 97,1%.
4. Hasil uji *blackbox* pada 4 browsers menunjukkan fitur-fitur sistem yang dibuat berjalan dengan baik dengan tingkat persentase sebesar 100%. Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem pakar yang telah dibuat dapat direkomendasikan untuk digunakan oleh pengguna sebagai alat bantu serta sarana dalam memperoleh informasi dalam deteksi dini gangguan ADHD.

6.2

Saran

Untuk penelitian kedepannya disarankan untuk meningkatkan kemampuan sistem pakar ini tidak hanya sampai pada tahap deteksi saja, diharapkan untuk mengembangkan sistem ini sampai tahap diagnosa serta dapat memberikan kesimpulan sampai pada tahap intervensi.



DAFTAR PUSTAKA

- Alief, M. R. (2011). Pemrograman web dinamis menggunakan php dan mysql. *Yogyakarta: Andi*.
- Aisandi, D., dan Saputra, A. (2015). Aplikasi sistem pakar untuk menentukan gaya belajar anak usia sekolah dasar. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 6(2).
- Baihaqi, M., dan Sugiarmim, M. (2006). Memahami dan membantu anak adhd. *Bandung: PT. Refika Aditama*.
- Halim, S. F., Pradipta, H., dan Irawati, D. A. (2016). Sistem sistem pakar diagnosa gizi buruk anak-anak dengan metode certainty factor (studi kasus: Puskesmas beji kota batu). Dalam *Seminar informatika aplikatif polinema*.
- Harhayati, T., dan Kurnia, L. (2012). Mendiagnosa penyakit umum yang sering diderita balita berbasis web di dinas kesehatan kota bandung. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 1(1).
- Hermawati. (2011). Sistem pakar untuk menentukan gangguan perkembangan pada anak dengan metode certainty factor. Dalam *Skripsi thesis*.
- Hidayat, R. (2010). *Cara praktis membangun website gratis*. Elex Media Komputindo.
- Jannah, E. N., Masrur, M., dan Asiyah, S. (2015). Penerapan framework yii dalam pembangunan sistem informasi asrama santri pondok pesantren sebagai media pencarian asrama berbasis web. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 1(2), 49–58.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan sistem informasi*. Andi.
- Kaplan, H., dan Sadock, B. (2010). Buku ajar psikiatri klinis. *Jakarta: EGC*.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2015). Analisis dan desain sistem informasi, yogyakarta: Graha ilmu, 2005. *Pembelajaran Rekayasa Perangkat*, 244.
- Munti, N. Y. S., dan Effindri, F. A. (2017). Perancangan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit ginekologi menggunakan metode forward chaining berbasis web mobile. *Jurnal Media Infotama*, 13(2).
- Mustika, E., dan Ermanto, B. D. (2017). Perancangan aplikasi test kepribadian seseorang berbasis sistem pakar menggunakan borland delphi 7. *Jurnal Cendikia*, 13(2), 26–30.
- Negroho, A. (2005). Analisis dan perancangan sistem informasi dengan metodologi berorientasi objek. *Bandung: Informatika*.
- Narhatika, S. (2011). *Sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit tanaman kelapa sawit*. tt.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Pamungkas, A. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyesuaian diri orang tua yang mempunyai anak adhd (attention deficit hyperactivity disorder) . skripsi program study bimbingan konseling universitas sanata dharma, 1–107. Dalam *Skripsi program study bimbingan konseling* (hal. 1–107).
- Peranginangin, K. (2006). Aplikasi web dengan php dan mysql. *Yogyakarta: Andi*.
- Perdana, I. (2012). *Lebih paham dan dekat dengan anak add dan adhd*. Yogyakarta: Familia.
- Prasetyo, D. D. (2003). Administrasi database server mysql. *Elex Media Komputindo, Jakarta*.
- Purnamasari, E., Almisri, K., Permana, I., dan Dalimunthe, N. (2017). Mobile-based expert reliant system of application determining the adequacy of cows for islamic qurban ritual using method of forward chaining. *Journal Of Theoretical & Applied Information Technology*, 95(11).
- Salisah, F. N., Lidya, L., dan Defit, S. (2015). Sistem pakar penentuan bakat anak dengan menggunakan metode forward chaining. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 62–66.
- Sari, U. I., Permana, I., dan Salisah, F. N. (2017). Sistem pendukung keputusan berbasis rule untuk pemilihan model hijab. Dalam *Seminar nasional teknologi informasi komunikasi dan industri* (hal. 138–143).
- Shalahuddin, M., dan Rosa, A. S. (2013). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. *Bandung: Informatika*.
- Suryadi, A. (2017). Perancangan aplikasi game edukasi menggunakan model waterfall. *Jurnal Petik*, 3(1), 8–13.
- Stojo. (2011). *Kecerdasan buatan*. Andi Offset.
- Vicaksono. (2015). *Sistem pakar analisa penyakit ikan lele berbasis web menggunakan metode forward chaining* (Unpublished doctoral dissertation). Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer Semarang.
- Wolfe. (2014). Symptoms, the nature of fibromyalgia, and diagnostic and statistical manual 5 (dsm-5) defined mental illness in patients with rheumatoid arthritis and fibromyalgia. *PLoS One*, 9(2), e88740.
- Yudoprakoso, P. W. (2019). Kecerdasan buatan (artificial intelligence) sebagai alat bantu proses penyusunan undang-undang dalam upaya menghadapi revolusi industri 4.0 di indonesia. *Simposium Hukum Indonesia*, 1(1), 450–461.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

HASIL WAWANCARA

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN WAWANCARA PENGAMBILAN DATA

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Hasna Mazni Putri, M.Psi., Psikolog
Jabatan : Psikolog Tumbuh Kembang Anak dan Remaja

Menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas di bawah ini

Nama : Fuad Harisfa
NIM : 11353104474
Jurusan : Sistem Informasi
Semester : XI (Sebelas)

Benar-benar telah melakukan wawancara pengambilan data pada tanggal 04 Oktober 2018 tentang Deteksi Dini Gangguan ADHD pada RSJ. Tampan Pekanbaru. Demikian surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pekanbaru, 4 Oktober 2018

Yang Diwawancarai,

Hasna Mazni Putri, M.Psi., Psikolog



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN PAKAR PSIKOLOGI ANAK

Tema : Gangguan ADHD
 Peneliti : Fuad Harisfa
 Narasumber : Hasna Mazni Putri M.Psi, Psikolog
 Jabatan : Psikolog anak dan remaja berkebutuhan khusus
 Lokasi : RS. Jiwa Tampan Riau
 Hari/Tanggal : 04 Oktober 2018

DAFTAR PERTANYAAN DAN JAWABAN RESPONDEN

1. Menurut ibu apa itu Gangguan perilaku (ADHD)?
2. Apakah ada faktor dominan yang mempengaruhi gangguan perilaku anak ?
 - Untuk saat ini belum bisa dipastikan faktor penyebab gangguan ADHD, tetapi beberapa penelitian mengatakan bahwa faktor keturunan dan lingkungan menjadi faktor utama penyebab gangguan ini. Contohnya orang tua dengan gangguan ADHD lebih besar peluangnya akan punya anak dengan gangguan ADHD juga.
3. Menurut ibu apa itu deteksi dini ?
 - Deteksi dini itu berbeda dengan diagnosa. Deteksi dini itu merupakan suatu tindakan untuk mengetahui secara dini apa saja kemungkinan gejala klinis yang mungkin saja muncul pada anak. Deteksi dini itu berbeda dengan diagnosa.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Seberapa pentingkah orangtua/masyarakat umum untuk mengetahui secara dini gangguan perilaku yang dimiliki anaknya?
 - Menurut saya sangat penting agar bisa segera dilakukan penanganan yang tepat dan cepat.
5. Bisakah deteksi dini dilakukan oleh orang tua dirumah?
 - Bisa, asalkan orang tua mengerti dan paham tentang apa itu gangguan ADHD. Contohnya ada media yang memaparkan tentang gangguan ADHD dan orang tua atau masyarakat bisa belajar dan menggunakan media tersebut sebagai patokan untuk melakukan deteksi dini.
6. Seberapa sulit untuk melakukan deteksi dini terhadap gangguan perilaku?
 - Sulit dalam arti orang tua anak tersebut tidak mengetahui perkembangan anak nya secara signifikan.
7. Pada umumnya deteksi dini bisa dilakukan pada saat usia berapa?
 - Pada saat umur 3 tahun sudah bisa sampai pada batas usia anak yaitu 11 tahun, tetapi akan lebih baik jika dilakukan secara cepat agar dalam penanganannya bisa mudah dilakukan.
8. Menurut ibu apa dampak buruknya terhadap anak jika orang tua terlambat atau tidak sama sekali memperhatikan atau melakukan deteksi dini ?
 - Dampak buruknya bisa saja anak tersebut mengalami gangguan lain saat usia nya beranjak remaja dan dewasa. Dan juga jika terlambat akan sulit untuk melakukan penyembuhan terhadap si anak.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Menurut ibu apakah saat ini tenaga pakar psikolog anak masih terbatas?

- Saat ini tenaga pakar psikolog sudah lumayan banyak, tapi menurut saya saat ini masih banyak orang tua atau masyarakat yang belum sadar betapa pentingnya dalam melakukan deteksi dini.

10. Biasanya dalam menentukan deteksi dini para psikolog menggunakan metode apa?

- Dalam melakukan deteksi dini cukup melakukan wawancara dan memberikan kuisioner. Tetapi kalau pada tahap diagnosa kita menggunakan suatu tes kognitif untuk mengukur tingkat kemampuan otak pada anak.

11. Bagaimana alur atau proses pasien yang hendak berkonsultasi dengan psikolog?

- Pasien mendaftar pada bagian rekam medis
- Membayar pada bagian kasir
- Membawa surat rekom dari rekam medis ke klinik tumbuh kembang anak.
- Bertemu dengan psikolog anak

12. Menurut ibu apakah pasien dengan gangguan ADHD meningkat setiap tahunnya?

- Sangat meningkat, untuk lebih jelas nya kamu bisa minta datanya nanti dibagian adminitrasi.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SURAT KETERANGAN
TELAH MELAKUKAN WAWANCARA PENGAMBILAN DATA**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Elsetriana ZR, S.Psi., M.Psi., Psikolog
Jabatan : Kepala Klinik Psikologi dan Psikometri

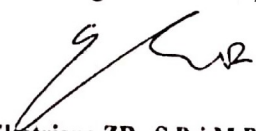
Menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas di bawah ini:

Nama : Fuad Harisfa
NIM : 11353104474
Jurusan : Sistem Informasi
Semester : XI (Sebelas)

Benar-benar telah melakukan wawancara pengambilan data pada tanggal 04 Oktober 2018 tentang Deteksi Dini Gangguan ADHD di RSJ. Tanjap Pekanbaru. Demikian surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 4 Oktober 2018

Yang Diwawancarai,


Elsetriana ZR., S.Psi M.Psi., Psikolog

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN PAKAR PSIKOLOGI ANAK

Tema : GangguanADHD
 Peneliti : Fuad Harisfa
 Narasumber : Elsetriana ZR., S.Psi, M.Psi, Psikolog
 Jabatan : KA. Bidang Tumbuh Kembang Anak
 Lokasi : RS. JiwaTampan Riau
 Hari/Tanggal : 04 Oktober 2018

DAFTAR PERTANYAAN DAN JAWABAN RESPONDEN

1. Menurut ibu apa itu Gangguan perilaku (ADHD)?
2. Apakah ada faktor dominan yang mempengaruhi gangguan perilaku anak ?
 - Untuk saat ini belum bisa dipastikan faktor penyebab gangguan ADHD, tetapi beberapa penelitian mengatakan bahwa faktor keturunan dan lingkungan menjadi faktor utaman penyebab gangguan ini.
3. Menurut ibu apa itu deteksi dini ?
 - Deteksi dini itu merupakan suatu tindakan untuk mengetahui secara dini apa saja penyebab dan gejala klinis yang mungkin saja muncul pada anak.
4. Seberapa pentingkah orangtua/masyarakat umum untuk mengetahui secara dini gangguan perilaku yang dimiliki anaknya?

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Menurut saya sangat penting agar bisa segera dilakukan penanganan terhadap anaknya yang memiliki gangguan perkembangan.
5. Bisakah deteksi dini dilakukan oleh orang tua dirumah?
 - Bisa, asalkan orang tua mengerti dan paham tentang apa itu gangguan ADHD.
 6. Seberapa sulit untuk melakukan deteksi dini terhadap gangguan perilaku?
 - Sulit dalam arti orang tua anak tersebut tidak mengetahui perkembangan anak nya secara signifikan.
 7. Pada umumnya deteksi dini bisa dilakukan pada saat usia berapa?
 - Kurang lebih saat umur 3-11 tahun
 8. Menurut ibu apa dampak buruknya terhadap anak jika orang tua terlambat atau tidak sama sekali memperhatikan atau melakukan deteksi dini ?
 - Dampak buruknya bisa saja anak tersebut mengalami gangguan lain saat usia nya beranjak remaja dan dewasa.
 9. Menurut ibu apakah saat ini tenaga pakar psikolog anak masih terbatas?
 - Saat ini tenaga pakar psikolog sudah lumayan banyak.
 10. Biasanya dalam menentukan deteksi dini para psikolog menggunakan metode apa?
 - Dalam melakukan deteksi dini cukup melakukan wawancara dan memberikan kuisioner.
 11. Bagaimana alur atau proses pasien yang hendak berkonsultasi dengan psikolog?
 - Pasien mendaftar pada bagian rekam medis

LAMPIRAN B

HASIL DOKUMENTASI



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

BLACKBOX TESTING

1. Nama Browser : Google Chrome
- Versi Browser : 60.0.3112.78
- Operatyng System : Windows 10
- RAM : 4 GB
- Hardisk : 500 GB

Form Pertanyaan Pengujian Sistem Pakar Deteksi Dini gangguan ADHD

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Input	Krtiteria Evaluasi Hasil	
				Berhasil	Tidak Berhasil
Hak Akses Admin					
1	Menu login	Admin/pakar dapat memilih tombol login		√	
		Admin/Pakar masuk halaman beranda setelah melakukan login		√	
2	Halaman beranda	Admin dapat memilih semua fungsi fitur yang terdapat pada halaman beranda		√	
3	Menu gangguan	Admin dapat melakukan tambah data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		edit data gangguan			
		Admin dapat memilih tombol hapus data gangguan		√	
4	Menu karakteristik	Admin dapat melakukan tambah data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data karakteristik		√	
5	Menu gejala	Admin dapat memilih tombol tambah data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data gejala		√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Menu pertanyaan	Admin dapat memilih tombol tambah data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data pertanyaan		√	
7	Menu solusi	Admin dapat memilih tombol tambah data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data solusi		√	
8	Menu konsultasi	Admin dapat memilih tombol tambah data		√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		konsultasi			
		Admin dapat memilih tombol detail data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data konsultasi		√	
9	Menu kritik dan saran	Admin dapat memilih tombol tambah data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data kritik dan saran		√	
10	Menu artikel	Admin dapat memilih tombol tambah data artikel		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Admin dapat memilih tombol detail data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data artikel		√	
Hak Akses Pengguna					
11	Menu login pengguna	Pengguna dapat memilih tombol login		√	
		Pengguna dapat masuk kehalaman beranda setelah melakukan login		√	
12	Halaman beranda	Pengguna dapat memilih semua fitur/menu yang disajikan pada halaman beranda		√	
13	Menu konsultasi pengguna	Pengguna dapat memilih tombol konsultasi sekarang		√	
		Pengguna dapat memilih tombol lanjutkan konsultasi		√	
		Pengguna menjawab semua pertanyaan yang disajikan sistem		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		dengan 3 pilihan jawaban			
14	Menu artikel pengguna	Pengguna dapat memilih artikel yang ingin dibaca, artikel yang disajikan berupa artikel seputar gangguan ADHD		√	
15	Menu kritik dan saran pengguna	Pengguna dapat memilih tombol kritik dan saran		√	

2. Nama Browser : Mozilla Firefox
 Versi Browser : 50.0.2
 Operating System : Windows 10
 RAM : 4 GB
 Hardisk : 500 GB

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Input	Krtiteria Evaluasi Hasil	
				Berhasil	Tidak Berhasil
Hak Akses Admin					
1	Menu login	Admin/pakar dapat memilih tombol login		√	
		Admin/Pakar masuk halaman beranda setelah melakukan login		√	
2	Halaman beranda	Admin dapat memilih semua		√	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		fungsi fitur yang terdapat pada halaman beranda			
3	Menu gangguan	Admin dapat melakukan tambah data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data gangguan		√	
4	Menu karakteristik	Admin dapat melakukan tambah data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data karakteristik		√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	Menu gejala	Admin dapat memilih tombol tambah data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data gejala		√	
6	Menu pertanyaan	Admin dapat memilih tombol tambah data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data pertanyaan		√	
7	Menu solusi	Admin dapat memilih tombol tambah data solusi		√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Admin dapat memilih tombol detail data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data solusi		√	
8	Menu konsultasi	Admin dapat memilih tombol tambah data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data konsultasi		√	
9	Menu kritik dan saran	Admin dapat memilih tombol tambah data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data kritik dan saran		√	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Admin dapat memilih tombol edit data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data kritik dan saran		√	
10	Menu artikel	Admin dapat memilih tombol tambah data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data artikel		√	
Hak Akses Pengguna					
11	Menu <i>login</i> pengguna	Pengguna dapat memilih tombol; <i>login</i>		√	
		Pengguna dapat masuk kehalaman beranda setelah melakukan <i>login</i>		√	
12	Halaman beranda	Pengguna dapat memilih semua fitur/menu yang disajikan pada		√	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		halaman beranda			
13	Menu konsultasi pengguna	Pengguna dapat memilih tombol konsultasi sekarang		√	
		Pengguna dapat memilih tombol lanjutkan konsultasi		√	
		Pengguna menjawab semua pertanyaan yang disajikan sistem dengan 3 pilihan jawaban		√	
14	Menu artikel pengguna	Pengguna dapat memilih artikel yang ingin dibaca, artikel yang disajikan berupa artikel seputar gangguan ADHD		√	
15	Menu kritik dan saran pengguna	Pengguna dapat memilih tombol kritik dan saran		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Nama Browser : Internet Explorer
 Versi Browser : 11.0.37
 Operatyng System : Windows 10
 RAM : 4 GB
 Hardisk : 500 GB

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Input	Krtiteria Evaluasi Hasil	
				Berhasil	Tidak Berhasil
Hak Akses Admin					
1	Menu login	Admin/pakar dapat memilih tombol login		√	
		Admin/Pakar masuk halaman beranda setelah melakukan login		√	
2	Halaman beranda	Admin dapat memilih semua fungsi fitur yang terdapat pada halaman beranda		√	
3	Menu gangguan	Admin dapat melakukan tambah data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gangguan		√	
		Admin dapat			

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		memilih tombol edit data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data gangguan		√	
4	Menu karakteristik	Admin dapat melakukan tambah data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data karakteristik		√	
5	Menu gejala	Admin dapat memilih tombol tambah data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		hapus data gejala			
6	Menu pertanyaan	Admin dapat memilih tombol tambah data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data pertanyaan		√	
7	Menu solusi	Admin dapat memilih tombol tambah data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data solusi		√	
8	Menu konsultasi	Admin dapat memilih tombol		√	

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		tambah data konsultasi			
		Admin dapat memilih tombol detail data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data konsultasi		√	
9	Menu kritik dan saran	Admin dapat memilih tombol tambah data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data kritik dan saran		√	
10	Menu artikel	Admin dapat memilih tombol tambah data artikel		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Admin dapat memilih tombol detail data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data artikel		√	
Hak Akses Pengguna					
11	Menu <i>login</i> pengguna	Pengguna dapat memilih tombol; <i>login</i>		√	
		Pengguna dapat masuk kehalaman beranda setelah melakukan <i>login</i>		√	
12	Halaman beranda	Pengguna dapat memilih semua fitur/menu yang disajikan pada halaman beranda		√	
13	Menu konsultasi pengguna	Pengguna dapat memilih tombol konsultasi sekarang		√	
		Pengguna dapat memilih tombol lanjutkan konsultasi		√	
		Pengguna menjawab semua pertanyaan yang		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		disajikan sistem dengan 3 pilihan jawaban			
14	Menu artikel pengguna	Pengguna dapat memilih artikel yang ingin dibaca, artikel yang disajikan berupa artikel seputar gangguan ADHD		√	
15	Menu kritik dan saran pengguna	Pengguna dapat memilih tombol kritik dan saran		√	

4. Nama Browser : Opera
 Versi Browser : 41.0.2353.56
 Operating System : Windows 10
 RAM : 4 GB
 Hardisk : 500 GB

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Input	Kriteria Evaluasi Hasil	
				Berhasil	Tidak Berhasil
Hak Akses Admin					
1	Menu login	Admin/pakar dapat memilih tombol login		√	
		Admin/Pakar masuk halaman beranda setelah melakukan login		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	Halaman beranda	Admin dapat memilih semua fungsi fitur yang terdapat pada halaman beranda		√	
3	Menu gangguan	Admin dapat melakukan tambah data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data gangguan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data gangguan		√	
4	Menu karakteristik	Admin dapat melakukan tambah data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data karakteristik		√	
		Admin dapat memilih tombol		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		hapus data karakteristik			
5	Menu gejala	Admin dapat memilih tombol tambah data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data gejala		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data gejala		√	
6	Menu pertanyaan	Admin dapat memilih tombol tambah data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data pertanyaan		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data pertanyaan		√	
7	Menu solusi	Admin dapat		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		memilih tombol tambah data solusi			
		Admin dapat memilih tombol detail data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data solusi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data solusi		√	
8	Menu konsultasi	Admin dapat memilih tombol tambah data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data konsultasi		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data konsultasi		√	
9	Menu kritik dan saran	Admin dapat memilih tombol tambah data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol		√	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		detail data kritik dan saran			
		Admin dapat memilih tombol edit data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data kritik dan saran		√	
10	Menu artikel	Admin dapat memilih tombol tambah data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data artikel		√	
Hak Akses Pengguna					
11	Menu <i>login</i> pengguna	Pengguna dapat memilih tombol; <i>login</i>		√	
		Pengguna dapat masuk kehalaman beranda setelah melakukan <i>login</i>		√	
12	Halaman beranda	Pengguna dapat memilih semua		√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		detail data kritik dan saran			
		Admin dapat memilih tombol edit data kritik dan saran		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data kritik dan saran		√	
10	Menu artikel	Admin dapat memilih tombol tambah data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol detail data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol edit data artikel		√	
		Admin dapat memilih tombol hapus data artikel		√	
Hak Akses Pengguna					
11	Menu <i>login</i> pengguna	Pengguna dapat memilih toml; <i>login</i>		√	
		Pengguna dapat masuk kehalaman beranda setelah melakukan <i>login</i>		√	
12	Halaman beranda	Pengguna dapat memilih semua		√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		fitur/menu yang disajikan pada halaman beranda			
13	Menu konsultasi pengguna	Pengguna dapat memilih tombol konsultasi sekarang		√	
		Pengguna dapat memilih tombol lanjutkan konsultasi		√	
		Pengguna menjawab semua pertanyaan yang disajikan sistem dengan 3 pilihan jawaban		√	
14	Menu artikel pengguna	Pengguna dapat memilih artikel yang ingin dibaca, artikel yang disajikan berupa artikel seputar gangguan ADHD		√	
15	Menu kritik dan saran pengguna	Pengguna dapat memilih tombol kritik dan saran		√	



LAMPIRAN D

HASIL UJI UAT

100%

Nama : *Hasni Mazni Putri, M. Psi. Psikolog*
 Status : *Pakar Psikologi*

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

Hasni
 (.....)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96,4%

Nama : **ELSG TRIANA-ZK**

Status : **Pakar psikolog**

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Signature)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96,4 %

Nama : Rafii Sihorpu
Status : Orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Sihorpu)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96.4 / 0

Nama : SAYUTMI
Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A Sangat Mudah	4
B Mudah	3
C Sulit	2
D Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(.....)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96.19 %

Nama : ROYAN
Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

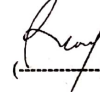
Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

()

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

89,2%

Nama : EDI HRP

Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden

(*edi*)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92/1

Nama : JAMALUDIN

Status : CRANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dan gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden

(J)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92.8 %

Nama : Riono

Status : Orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden

(Sa)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92,0%

Nama : RONIRAN
Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?		✓		

Responden

(Signature)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

09.10/0

Nama : RUDIANTORO
Status : ORANG RUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A Sangat Mudah	4
B Mudah	3
C Sulit	2
D Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?		✓		
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

95.7%

Nama : Wahono
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?		✓		
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?		✓		
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

Wahono

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

85.7%

Nama : ARTIN HSR
Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisiner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?		✓		
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Signature)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92182/0

Nama : Suhardi
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Signature)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92,8%

Nama : Siart Purnomo

Status : Orang Tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Pria)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100%

Nama : SUCIPTO
Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A Sangat Mudah	4
B Mudah	3
C Sulit	2
D Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(*Aisyah*)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92,8%

Nama : Esmilah
Status : Draug hua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisiner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?		✓		
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Sip.)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

90.9%

Nama : Harbano
Status : Orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

Harbano
(Harbano)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96,11%

Nama : Aels Nugroho
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?		✓		
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Aels)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

03.7%

Nama : Sairam
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisiner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?		✓		
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(Signature)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96,4%

Nama : *Suryadi*
Status : *orang tua*

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responden :

Suryadi
(Suryadi)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

09/12/20

Nama : Rayan Mukidi
 Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?		✓		
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

Rayan
 (Rayan)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100%

Nama : WAGIRAN
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(-----)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92,8 %

Nama : Yuslan
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

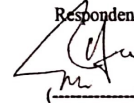
Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisiner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?		✓		
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(M)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92,11%

Nama : Bakhtiar
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisiner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

91,4%

Nama : Supriadin
Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100%

Nama : AHMAD SATTA

Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisiner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

(-/-/-)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

85.70%

Nama : **AMAT KIDUL**

Status : **ORANG TUA**

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?		✓		
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?		✓		
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(-----)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

92.11%

Nama : **ABDUL GANI**
Status : **ORANG TUA**

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

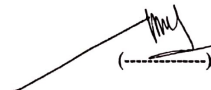
Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?		✓		
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(-----)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

96.4 %

Nama : Duslan
Status : Orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

[Signature]

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

89,2 %

Nama : SUBARDI
Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?		✓		
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?		✓		
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?		✓		
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(-----)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100%

Nama : ANTONI
Status : Orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

Ant
(-----)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100%

Nama : FEBRI YENI

Status : ORANG TUA

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden

()

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100 %

Nama : Samsul

Status : orang tua

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responden

[Signature]
()

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

100%

Nama : DINA SANDIYANI

Status : Online

Tabel Pilihan jawaban UAT

Pilihan	Jawaban
A	Sangat Mudah
B	Mudah
C	Sulit
D	Sangat Sulit

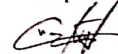
Tabel Bobot Nilai Jawaban

Jawaban	Bobot
A. Sangat Mudah	4
B. Mudah	3
C. Sulit	2
D. Sangat Sulit	1

Tabel Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1	Apakah menurut anda sistem pakar deteksi dini gangguan ADHD ini mudah untuk digunakan ?	✓			
2	Apakah semua menu dapat diakses ?	✓			
3	Apakah sistem pakar dapat mendeteksi gangguan ADHD dengan baik ?	✓			
4	Apakah sistem pakar dapat memberikan informasi yang akurat ?	✓			
5	Apakah tampilan dan desain sistem pakar sudah menarik ?	✓			
6	Apakah semua tombol dapat diakses ?	✓			
7	Menurut anda apakah sistem pakar ini layak untuk diterapkan ?	✓			

Responden


(_____)

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Sei Lama, Sumatera Utara pada tanggal 01 Oktober 1995 dari Ayahanda Fahril dan Ibunda Mulyana yang diberi nama Fuad Harisfa. Penulis beralamatkan di Jalan Cipta Karya Gg. Trans Jasa Industri No. 10, Kel. Sialang Munggu, Kec. Tampan, Pekanbaru. Penulis merupakan anak ketiga dari tujuh bersaudara. Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 009 Teluk Nilap, Kec. Kubu Babussalam, Kabupaten Rokan Hilir dari tahun 2001 sampai 2006. Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan di SMPN 3 Teluk Nilap pada tahun 2007 sampai tahun 2009. Kemudian menyambung ke SMAN 2 Teluk Nilap mengambil program Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dari tahun 2010 sampai tahun 2013.

Setelah menyelesaikan pendidikan di bangku sekolah, penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2013 dengan mendaftar di jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dari tahun 2013 sampai tahun 2019. Penelitian tugas akhir berjudul “SISTEM PAKAR DETEKSI DINI GANGGUAN *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISORDERS* PADA RUMAH SAKIT JIWA TAMPAN RIAU”. E-mail: harisfa-fuad@gmail.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.